

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.08.2025 14:41:59
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Философия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Гуманитарных наук**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

экзамены 1

аудиторные занятия 10

самостоятельная работа 122,7

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3

часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	14 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	12,3	12,3	12,3	12,3
Сам. работа	122,7	122,7	122,7	122,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. филос.наук, доцент, Птицина О.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Гуманитарных наук

Протокол от 19.06.2025г. № 10

Заведующий кафедрой д-р ист. наук, доц. Пигорева О.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	изучение всеобщих универсальных законов развития и целостной картины мира во взаимосвязи с историей возникновения философии, ее генезиса и современного состояния для анализа и успешного решения мировоззренческих проблем в межкультурной коммуникации, профессиональной деятельности, экзистенции в целом.
Задачи:	• дать обучающимся всесторонние знания по основным проблемам онтологии, гносеологии, диалектики, аксиологии, философской антропологии, социальной философии; • научить обучающихся осуществлять философский анализ современных социальных проблем; • развивать у обучающихся навыки самостоятельного мышления для эффективного взаимодействия в процессе будущей профессиональной деятельности, социальной и частной жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	
2.1.2	Безопасность жизнедеятельности
2.1.3	Правоведение
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Особенности взаимодействия лиц с ограниченными возможностями здоровья в трудовом коллективе
2.2.2	Русский язык и культура речи
2.2.3	История (история России, всеобщая история)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1: Анализирует современное состояние общества и интерпретирует проблемы современности с позиций этики, исторических и философских знаний
Знать: особенности социальной организации общества, специфику менталитета, аксиосферы и мировоззрения культур России, Запада и Востока Уметь: достигать эффективности коммуникации; использовать общие коды (вербальные или невербальные) Владеть: способностью преодолевать стереотипы
УК-5.2: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и традициям различных социальных групп в контексте истории, религии и философии
Знать: особенности представлений культур друг о друге с учетом наличия общего ценностного контекста, этностерео- и гетеростереотипов, формируемых информационной средой (история, философия, художественная культура, мультимедиа, личный опыт) Уметь: преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия избегать предубеждений и настраиваться на совместные действия с представителями других культур Владеть: творческим отношением к процессу коммуникации
УК-5.3: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социо - культурных особенностей в целях успешного выполнения поставленных задач
Знать: основы теории коммуникации, проблемы культурной идентичности и межкультурных контактов Уметь: сохраняя национальную идентичность, избегать этноцентризма; соблюдать нормы этикета, моральные и культурные нормы Владеть: способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения (тон, стиль, стратегии, речевые жанры, тематика и т. д.)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. 2 семестр		
1.1	Философия, её предмет и место в культуре /Лек/	1	2
1.2	Философия, её предмет и место в культуре /Пр/	1	0
1.3	Философия, её предмет и место в культуре /Ср/	1	14
1.4	Исторические типы философии /Лек/	1	0
1.5	Исторические типы философии /Пр/	1	2

1.6	Исторические типы философии /Ср/	1	20,7
1.7	Философская онтология /Лек/	1	2
1.8	Философская онтология /Пр/	1	0
1.9	Философская онтология /Ср/	1	14
1.10	Познание и сознание /Лек/	1	0
1.11	Познание и сознание /Пр/	1	2
1.12	Познание и сознание /Ср/	1	14
1.13	Философия и методология науки /Лек/	1	0
1.14	Философия и методология науки /Пр/	1	2
1.15	Философия и методология науки /Ср/	1	14
1.16	Социальная философия и философия истории /Лек/	1	0
1.17	Социальная философия и философия истории /Пр/	1	0
1.18	Социальная философия и философия истории /Ср/	1	14
1.19	Философская антропология /Лек/	1	0
1.20	Философская антропология /Пр/	1	0
1.21	Философская антропология /Ср/	1	14
1.22	Аксиология (учение о ценностях) /Лек/	1	0
1.23	Аксиология (учение о ценностях) /Пр/	1	0
1.24	Аксиология (учение о ценностях) /Ср/	1	10
1.25	Философские проблемы в области профессиональной деятельности /Лек/	1	0
1.26	Философские проблемы в области профессиональной деятельности /Пр/	1	0
1.27	Философские проблемы в области профессиональной деятельности /Ср/	1	8
1.28	/ИКР/	1	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Колесников А.С., Марков Б.В.	Философия: Учебник	Москва: КноРус, 2021	https://book.ru/book/936681

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Ромм М. В., Вихман В. В., Данилкова М. П., Новоселова В. Г.	Философия: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/216317
6.1.2.2	Тюренок Л. М.	Философия. Ч.1: Учебно-методическое пособие	Барнаул: АлтГИК, 2021	https://e.lanbook.com/book/217598
6.1.2.3	Плотников В. В.	Философия: учебно-методическое пособие для бакалавров	Краснодар: КубГАУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/223997

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Философия: Религия, Философы, Мировоззрение, Антропология : сайт. – URL: http:// www.sunhome.ru/philosophy . – Текст : электронный.
6.2.2	Философия.ру : библиотека философии и религии : сайт. – URL: http:// filosofia.ru . – Текст : электронный
6.2.3	Философия : студенту, аспиранту, философу : сайт. – URL: http:// www.philosooff.ru . – Текст : электронный.

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7	лицензия

6.3.1.2	Paint.NET	свободное ПО
6.3.1.3	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО для обучающихся
6.3.1.5	Microsoftoffice 2007	лицензия
6.3.1.6	AcrobatReader DC	свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
6.3.1.8		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем		
6.3.2.1	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://elibrary.ru .– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.	
6.3.2.2	АГРОС : база данных : сайт. – URL: http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm .– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.	
6.3.2.3	Гарант : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.	
6.3.2.4	Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://cyberleninka.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.	
6.3.2.5	Консорциум Кодекс : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://kodeks.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.	
6.3.2.6	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.	
6.3.2.7	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.	
6.3.2.8	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.	
6.3.2.9	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-444. Лекционный зал Основное оборудование: доска, парты - 20 шт., столы - 2 шт., стулья - 2 шт., трибуна, экран настенный с электроприводом. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-440. Лекционный зал Основное оборудование: доска, парты - 20 шт., столы - 2 шт., стул, трибуна. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет, экран на штативе переносной рулонный.
7.3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-425 Основное оборудование: парты – 21 шт., стол – 1 шт., стул – 43 шт., доска под маркер, трибуна. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-436 Основное оборудование: парты – 16 шт., стол – 1 шт., стулья - 33 шт., трибуна, доска, плазменный телевизор Samsung. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.5	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-426 Основное оборудование: парты – 14 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.6	Помещение для самостоятельной работы Г-424 (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: парты – 14 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.7	Читальный зал библиотеки Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных

выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересные их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

История (история России, всеобщая история)
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономики, управления и гуманитарных наук**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180 Виды контроля в семестрах:
в том числе: экзамены 2

аудиторные занятия 10

самостоятельная работа 158,7

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3

часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	12,3	12,3	12,3	12,3
Сам. работа	158,7	158,7	158,7	158,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

д-р ист. наук , профессор, О.В. Пигорева _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономики, управления и гуманитарных наук

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой д-р ист. наук О.В. Пигорева

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	создание у обучающихся системного представления об истории России с древнейших времен до современности в контексте всеобщей истории для формирования ответственной гражданской позиции, успешного осуществления межкультурной коммуникации в профессиональной деятельности, социальной практике и частной жизни.
Задачи:	- сформировать у обучающихся всесторонние знания об историческом развитии России с древности до современного периода в контексте всеобщей истории; дать знания об исторических закономерностях развития человеческого общества для формирования ответственной гражданской позиции; - развить у обучающихся навыки осуществления с опорой на достоверные исторические источники анализа общественно-политических, социально-экономических и культурных проблем развития России и мира, обусловленных историческим прошлым и межкультурным разнообразием страны и мирового сообщества; - воспитать у обучающихся уважение к традиционным национальным и общечеловеческим ценностям, патриотизм, ответственную гражданскую позицию для успешного взаимодействия с представителями различных межкультурных, социальных, политических групп общества в будущей профессиональной деятельности, социальной и частной жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Содержание дисциплины базируется на общей культурной подготовке и знаниях, полученных обучающимися в средней школе в области такой гуманитарной дисциплины, как история.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Иностранный язык

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.1: Анализирует современное состояние общества и интерпретирует проблемы современности с позиций этики, исторических и философских знаний	
Знать: главные даты и этапы исторического развития России, включая основные события, основных исторических деятелей, в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, Уметь: анализировать современное состояние общества и интерпретировать проблемы современности с позиций этики, исторических и философских знаний; Владеть: навыками исторического анализа происходящих в современном обществе событий, соблюдая этические правила и нормы	
УК-5.2: Демонстрирует уважительное отношении к историческому наследию и традициям различных социальных групп в контексте истории, религии и философии	
Знать: важнейшие теории, гипотезы и дискуссионные проблемы современной исторической науки с учетом межкультурного разнообразия общества; Уметь: анализировать влияние истории на современную политическую, социально-экономическую и культурную жизнь общества; Владеть: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения поставленных задач,	
УК-5.3: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социо - культурных особенностей в целях успешного выполнения поставленных задач	
Знать: главные даты и этапы исторического развития России, включая основные события, основных исторических деятелей, в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, Уметь: применяя исторические знания, успешно взаимодействовать с представителями различных межкультурных, социальных, политических групп общества в профессиональной деятельности, социальной и частной жизни, Владеть: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения поставленных задач,	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Методология, методы и принципы исторической науки		
1.1	История как наука и учебная дисциплина. Периодизация российской истории /Лек/	2	2

1.2	История как наука и учебная дисциплина. Периодизация российской истории /Пр/	2	0
1.3	История как наука и учебная дисциплина. Периодизация российской истории /Ср/	2	14
	Раздел 2. Восточные славяне, образование и развитие древнерусского государства Киевская Русь: с древнейших времен до начала XIII в.		
2.1	Восточные славяне в VI–IX вв. Древнерусское раннефеодальное государство Киевская Русь (IX – начало XIII в.) /Лек/	2	0
2.2	Восточные славяне в VI–IX вв. Древнерусское раннефеодальное государство Киевская Русь (IX – начало XIII в.) /Пр/	2	2
2.3	Восточные славяне в VI–IX вв. Древнерусское раннефеодальное государство Киевская Русь (IX – начало XIII в.) /Ср/	2	16
	Раздел 3. Русские земли в XIII–XVI вв. и европейское средневековье		
3.1	От Руси к России: XIII–XVI вв. /Лек/	2	0
3.2	От Руси к России: XIII–XVI вв. /Пр/	2	0
3.3	От Руси к России: XIII–XVI вв. /Ср/	2	16
	Раздел 4. Россия в конце XVI–XVIII вв. в контексте развития европейской цивилизации		
4.1	Династический кризис и Смутное время: конец XVI – начало XVII в. /Лек/	2	0
4.2	Династический кризис и Смутное время: конец XVI – начало XVII в. Первые Романовы /Пр/	2	0
4.3	Династический кризис и Смутное время: конец XVI – начало XVII в. Первые Романовы /Ср/	2	16
4.4	Петр I и его время. Правление Екатерины II /Пр/	2	0
4.5	Петр I и его время. Правление Екатерины II /Ср/	2	4
	Раздел 5. Российская империя в XIX в.		
5.1	Россия в первой половине XIX в.: эволюция государства и общества /Лек/	2	0
5.2	Россия в первой половине XIX в.: эволюция государства и общества /Пр/	2	0
5.3	Россия в первой половине XIX в.: эволюция государства и общества /Ср/	2	14
5.4	Россия в 1860–1890-е гг. /Пр/	2	0
5.5	Россия в 1860–1890-е гг. /Ср/	2	12
	Раздел 6. Россия и мир в XX в.		
6.1	Формирование Советского государства (1917–1921 гг.). Социально-экономическое и культурно-политическое развитие СССР в 1920–1930-е гг. /Лек/	2	0
6.2	Формирование Советского государства (1917–1921 гг.). Социально-экономическое и культурно-политическое развитие СССР в 1920–1930-е гг. /Пр/	2	0
6.3	Формирование Советского государства (1917–1921 гг.). Социально-экономическое и культурно-политическое развитие СССР в 1920–1930-е гг. /Ср/	2	16
6.4	СССР во Второй мировой (1939–1945 гг.) и Великой Отечественной (1941–1945 гг.) войнах /Лек/	2	2
6.5	СССР во Второй мировой (1939–1945 гг.) и Великой Отечественной (1941–1945 гг.) войнах /Пр/	2	2
6.6	СССР во Второй мировой (1939–1945 гг.) и Великой Отечественной (1941–1945 гг.) войнах /Ср/	2	6
6.7	СССР в послевоенном мире. Хрущевская оттепель /Лек/	2	0
6.8	СССР в послевоенном мире. Хрущевская оттепель /Пр/	2	0
6.9	СССР в послевоенном мире. Хрущевская оттепель /Ср/	2	16
6.10	Стабильность или «застой»: 1964–1984 гг. /Пр/	2	0
6.11	Стабильность или «застой»: 1964–1984 гг. /Ср/	2	0
6.12	Распад СССР: причины и последствия /Пр/	2	0
6.13	Распад СССР: причины и последствия /Ср/	2	16

	Раздел 7. Россия и мир в XXI в.		
7.1	Российская Федерация: формирование новой государственности. Укрепление России /Лек/	2	0
7.2	Российская Федерация: формирование новой государственности. Укрепление России /Пр/	2	2
7.3	Российская Федерация: формирование новой государственности. Укрепление России /Ср/	2	12,7
7.4	/ИКР/	2	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Семин В.П.	История России: Учебник	Москва: КноРус, 2021	https://book.ru/book/936594

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Юдин Е. Е.	История России с древнейших времен до 1917 года: учебное пособие	Москва: МПГУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/122367
6.1.2.2	Бузанова Н. А.	История России в схемах и таблицах: учебное пособие	Тамбов: ТГУ им. Г.Р.Державина, 2019	https://e.lanbook.com/book/137562
6.1.2.3	Суворов В. П.	История России XX – начала XXI вв.	Тверь: Тверская ГСХА, 2020	https://e.lanbook.com/book/146957
6.1.2.4	Адоньева И. Г., Бессонова Н. Н.	История. История России, всеобщая история: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/152305
6.1.2.5	Самойлова И. В.	История (история России, всеобщая история): учебное пособие для бакалавриата и специалитета	Пенза: ПГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/207374
6.1.2.6	Семин В.П., Арзамаскин Ю.Н.	История: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021	https://book.ru/book/936303

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	История. РФ: исторический портал: сайт. – URL: https://histrf.ru/ . – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
6.2.2	История государства: сайт. – URL: http://statehistory.ru/ . – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
6.2.3	Российская Империя : история государства Российского: сайт. – URL: https://www.rusempire.ru/ . – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7	лицензия
6.3.1.2	Paint.NET	свободное ПО
6.3.1.3	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Microsoft office 2007	лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC	свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.

6.3.2.6 Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <https://urait.ru>. – Текст : электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-436. Основное оборудование: парты – 16 шт., стол – 1 шт., стулья – 33 шт., трибуна, доска, плазменный телевизор Samsung. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-426. Основное оборудование: парты – 14 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.3	Помещение для самостоятельной работы Г-424 (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: компьютерный стол – 12 шт., парты – 8 шт., стул – 23 шт., стол – 1 шт., шкаф – 1 шт., компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 10 шт.
7.4	Помещение для самостоятельной работы: библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.
7.5	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-440. Лекционный зал. Основное оборудование: доска, парта-скамья – 20 шт., столы – 2 шт., стул, трибуна. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет, экран на штативе переносной рулонный.
7.6	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-444. Лекционный зал. Основное оборудование: доска, парты – 20 шт., столы – 2 шт., стулья – 2 шт., трибуна, экран настенный с электроприводом. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;

- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Иностранный язык
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Гуманитарных наук**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 1, 2

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 195,8

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,2

часов на контроль 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	14 1/6		20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	6	6	6	6	12	12
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Итого ауд.	6	6	6	6	12	12
Контактная работа	6,1	6,1	6,1	6,1	12,2	12,2
Сам. работа	97,9	97,9	97,9	97,9	195,8	195,8
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):

к.пед.наук, Доцент, Перькова Е.Л. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Гуманитарных наук

Протокол от 19.06.2025г. № 10

Заведующий кафедрой Зав. кафедрой, д-р ист. наук, доцент О.В. Пигорева

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у обучающихся достаточного уровня коммуникативной компетенции на иностранном языке для решения профессионально-значимых задач в аграрной сфере и научной деятельности, для общения с зарубежными партнерами в профессиональной, социальной и культурной областях.
Задачи:	научить обучающихся практическому владению иностранным языком в основных видах речевой деятельности: говорении, восприятии на слух (аудировании), чтении и письме; способствовать формированию у обучающихся языковой и коммуникативной компетенции, позволяющей квалифицированно решать профессиональные задачи; сформировать у обучающихся навыки самостоятельной работы со специальной литературой на иностранном языке для получения профессиональной информации; расширить у обучающихся знания страноведческого характера по странам изучаемого языка; дать обучающимся основные рекомендации по межкультурному общению с представителями различных национальностей в профессиональной деятельности и социальной жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История (история России, всеобщая история)
2.1.2	Русский язык и культура речи
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.2.2	Теория машин и механизмов
2.2.3	Электротехника и электроника
2.2.4	Детали машин и основы конструирования
2.2.5	История развития инженерной науки

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.1: Выбирает приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
Знать: вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Уметь: выбирать и использовать приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Владеть: вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами
УК-4.2: Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках
Знать: устные и письменные формы обмена деловой информацией на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Уметь: выбирать и использовать устные и письменные формы деловой информации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Владеть: навыками осуществления деловой информации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.3: Использует современные информационно – коммуникативные средства
Знать: современные информационно- коммуникативные средства Уметь: использовать современные информационно- коммуникативные средства Владеть: навыками использования современных информационно- коммуникативных средств

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Вводно-фонетический		
1.1	Моя семья /Пр/	1	2
1.2	Моя семья /Ср/	1	26
1.3	Образование и карьера /Пр/	1	0
1.4	Образование и карьера /Ср/	1	24

1.5	Страна изучаемого языка /Пр/	1	2
1.6	Страна изучаемого языка /Ср/	1	24
1.7	Столица страны изучаемого языка /Пр/	1	2
1.8	Столица страны изучаемого языка /Ср/	1	23,9
1.9	/ИКР/	1	0,1
Раздел 2. Лексико-грамматический			
2.1	Экологические проблемы в современном мире /Пр/	2	2
2.2	Экологические проблемы в современном мире /Ср/	2	24
2.3	Моя родина-Россия /Пр/	2	2
2.4	Моя родина-Россия /Ср/	2	24
2.5	История развития сельскохозяйственного оборудования /Пр/	2	0
2.6	История развития сельскохозяйственного оборудования /Ср/	2	26
2.7	Развитие механизации в России /Пр/	2	2
2.8	Развитие механизации в России /Ср/	2	23,9
2.9	/ИКР/	2	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Молодых Е. А., Павлова С. В.	Иностранный язык (английский)	Воронеж: ВГУИТ, 2019	https://e.lanbook.com/book/143262
6.1.1.2	Грищенко Н. А., Ершова Е. О., Старшева М. А.	Иностранный язык. Английский. (Деловая сфера коммуникации): учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/157699
6.1.1.3	Федоринов А. В.	Иностранный язык для обучающихся по электротехническим направлениям подготовки: учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 13.03.02 электроэнергетика и электротехника, 13.03.01 теплоэнергетика и теплотехника	Оренбург: ОГУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/159815

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Васильченко Ю. А., Вахабова А. А.	Деловой иностранный язык: учебное пособие для инженерно- технологического факультета	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/139240
6.1.2.2	Куриленко А. А.	Иностранный язык: English Tenses in Use: учебное пособие	Новокузнецк: КТПИ КемГУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/169608
6.1.2.3	Маринская А. П., Галиева Т. Р.	Иностранный язык. Английский: учебно-методическое пособие по развитию навыков аудирования	Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2018	https://e.lanbook.com/book/180373
6.1.2.4	Сидорова И. А.	Иностранный язык. Diesel engine. Дизельный двигатель: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2020	https://e.lanbook.com/book/194821
6.1.2.5	Линова Т. А., Березовская О. В.	Иностранный язык для студентов инженерных специальностей и направлений подготовки заочной формы обучения: учебное пособие	Иркутск: ИрГУПС, 2020	https://e.lanbook.com/book/200180

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.6	Рябкова Е. С., Табуева И. Н.	Учебное пособие по английскому языку для студентов 1 и 2 курсов дневного отделения всех специальностей, изучающих иностранный язык в неязыковом ВУЗе	Самара: ПГУТИ, 2020	https://e.lanbook.com/book/255581
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1		Иностранный язык (английский язык): практикум для студ. 1-го, 2-го курсов для всех направлений подготовки бакалавриата и специалитета КемГИК	Кемерово: КемГИК, 2017	https://e.lanbook.com/book/99313
6.1.3.2		Иностранный язык: методические указания и контрольные задания	Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2021	https://e.lanbook.com/book/176137
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Электронные энциклопедии [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа:			
6.2.2	Электронные on-line словари [Электронный ресурс]: сайт – Режим доступа			
6.2.3	Тесты грамматические и лексические [Электронный ресурс]: сайт – Режим доступа:			
6.2.4	Тесты грамматические и лексические [Электронный ресурс].– Режим доступа:			
6.2.5	Изучаем немецкий язык. Тесты по немецкому языку [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа:			
6.2.6	Материалы для изучения немецкого языка [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа:			
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства				
6.3.1.1	Windows 7	лицензия		
6.3.1.2	Paint.NET	свободное ПО		
6.3.1.3	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО		
6.3.1.4	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО для обучающихся		
6.3.1.5	Microsoft office 2007	лицензия		
6.3.1.6	Acrobat Reader DC	свободное ПО		
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия		
6.3.1.8	FreeCAD (свободное ПО)			
6.3.1.9	WindowsHyper-V Server (свободное ПО)			
6.3.1.10	NotePad++ (свободное ПО)			
6.3.1.11	Microsoft SQL server (лицензия)			
6.3.1.12	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (лицензия)			
6.3.1.13	ProjectExpert 7 (лицензия)			
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-434. Основное оборудование: парты – 15 шт., стол – 1 шт., стул – 25 шт., доска – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.2	Помещение для самостоятельной работы Г-424 (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Курского ГАУ. Основное оборудование: компьютерный стол – 12 шт., парты – 8 шт., стул – 23 шт., стол – 1 шт., шкаф – 1 шт., компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 10 шт.
7.3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-426. Основное оборудование: парты – 14 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.

7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-420. Основное оборудование: стол аудиторный – 1 шт., стул – 20 шт., стол письменный – 1 шт., доска – 1 шт., телевизор Samsung – 1 шт., DVD-проигрыватель – 1 шт., видеоплеер Samsung – 2 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.5	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-415. Основное оборудование: парта – 16 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.6	Помещение для самостоятельной работы: библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Курского ГАУ. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Безопасность жизнедеятельности
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Процессов и машин в агроинженерии**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 1

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 59,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	14 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1		0,1	
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

ктн, Доцент, Мелешков Сергей Иванович _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Процессов и машин в агроинженерии

Протокол от 24.06.2025г. № 12

Заведующий кафедрой Доцент Трубников В.Н.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	Цель дисциплины – изучить опасности и разработку средств, методов и способов защиты человека от них для успешного использования их в своей профессиональной деятельности.
Задачи:	Задачи: • дать обучающимся знания в области законодательных и нормативно – правовых актов, а также современных методов и способов обеспечения производственной безопасности; • научить обучающихся применять методы, средства и способы для защиты подчиненного персонала и населения от чрезвычайных ситуаций, оказанию первой помощи пострадавшим; • подготовить обучающихся к деятельности по обеспечению ими выполнения норм производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность
2.1.2	Правоведение
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Особенности взаимодействия лиц с ограниченными возможностями здоровья в трудовом коллективе
2.2.2	Технологическая практика по управлению сельскохозяйственными агрегатами
2.2.3	Эксплуатационная практика

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
УК-8.1: Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов	
Знать: средства позволяющие осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий; Уметь: применять средства позволяющие осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий; Владеть: средствами позволяющими осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий.	
УК-8.2: Обеспечивает безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты	
Знать: способы позволяющие обеспечивать безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; Уметь: находить оптимальные способы позволяющие обеспечивать безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; Владеть: способами позволяющими обеспечивать безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты;	
УК-8.3: Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий	
Знать: методику выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов; Уметь: определять методы для выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов; Владеть: методикой выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов;	

ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ОПК-3.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	
Знать: методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве; Уметь: использовать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве; Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда и чрезвычайных ситуаций в сельском хозяйстве;	
ОПК-3.2: Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	

Знать: способы позволяющие выявлять, и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов;
 Уметь: выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов;
 Владеть: способами позволяющими выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов;

ОПК-3.3: Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Знать: как проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
 Уметь: проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
 Владеть: - способами позволяющими проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения безопасности жизнедеятельности.		
1.1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения безопасности жизнедеятельности. /Лек/	1	2
1.2	/Пр/	1	0
1.3	/Ср/	1	7
	Раздел 2. Возможные угрозы для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях, в результате террористических актов и в зонах военных конфликтов.		
2.1	/Лек/	1	0
2.2	Технические средства пожаротушения. /Пр/	1	2
2.3	/Ср/	1	7
	Раздел 3. Создание безопасных и (или) комфортных условий труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты.		
3.1	Создание безопасных и (или) комфортных условий труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты. /Лек/	1	2
3.2	Действия населения в ЧС военного времени. /Пр/	1	2
3.3	/Ср/	1	7
	Раздел 4. Действия персонала и населения по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, террористических актов и в зоне военных действий.		
4.1	/Лек/	1	0
4.2	/Пр/	1	0
4.3	/Ср/	1	17,9
	Раздел 5. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.		
5.1	/Лек/	1	0
5.2	/Пр/	1	0
5.3	/Ср/	1	7
	Раздел 6. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.		
6.1	/Лек/	1	0
6.2	/Пр/	1	0
6.3	/Ср/	1	7
	Раздел 7. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.		
7.1	/Лек/	1	0
7.2	/Пр/	1	0

7.3	/Ср/	1	7
7.4	/ИК/	1	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н.	Безопасность жизнедеятельности	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/167385
6.1.1.2	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: КноРус, 2021	https://book.ru/book/939218

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Пономаренко Н. П., Цыганов А. В., Югатова Н. Ю., Гапонова В. Н., Трошин Е. И., Васильев Р. М., Васильев Р. О.	Безопасность жизнедеятельности в агропромышленном комплексе: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГУВМ, 2019	https://e.lanbook.com/book/137594
6.1.2.2	Микрюков В.Ю.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: КноРус, 2021	https://book.ru/book/940079
6.1.2.3	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: КноРус, 2020	https://book.ru/book/935682
6.1.2.4	Микрюков В.Ю.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: КноРус, 2020	https://book.ru/book/936147

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Мезникова М. В., Садовников М. А., Борисенко И. Б., Курганский Ю. Л., Иванова Т. С.	Безопасность жизнедеятельности в условиях опасностей техносферы: учебное пособие к практическим занятиям по дисциплине «безопасность жизнедеятельности» для всех специальностей спо	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/139211
6.1.3.2	Гамрекелли М. Н.	Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на предприятии: учебное пособие	Екатеринбург: УГЛТУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/142511
6.1.3.3	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А.	Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021	https://book.ru/book/939366

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций на объекте : сайт. – URL: go-belov.narod.ru. – Текст : электронный.		
6.2.2	Охрана труда. Охрана труда в России. Техника безопасности. Специалисты по охране труда объединяйтесь! : сайт. – URL: www.ohranatruda.ru. – Текст : электронный.		
6.2.3	Охрана труда. Техника безопасности : сайт. – URL: www.tehbez.ru. – Текст : электронный.		
6.2.4	Безопасность жизнедеятельности : журнал : сайт. – URL: www.novtex.ru/bjd. – Текст : электронный.		

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	1.	Windows 7	лицензия
6.3.1.2	2	Paint.NET	свободное ПО
6.3.1.3	3	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО

6.3.1.4	4	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	5	Microsoft office 2007	лицензия
6.3.1.6	6	Acrobat Reader DC	свободное ПО
6.3.1.7	7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
6.3.1.8		Специализированное ПО	
6.3.1.9	1	FreeCAD	свободное ПО
6.3.1.10	2	Windows Hyper-V Server	свободное ПО
6.3.1.11	3	NotePad++	свободное ПО
6.3.1.12	4	Microsoft SQL server	лицензия
6.3.1.13	5	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.	лицензия
6.3.1.14	6	ProjectExpert 7	лицензия
6.3.1.15	7	HiediSQL	свободное ПО
6.3.1.16	8	BlueStaks 5(эмуляторАндройд)	свободное ПО
6.3.1.17	9	OneSolisScouting	свободное ПО
6.3.1.18	10	DirectFarm	свободное ПО
6.3.1.19	11	BentleyView	свободное ПО
6.3.1.20	12	VisualStudio Code	свободное ПО
6.3.1.21	13	AndroidStudio	свободное ПО
6.3.1.22	14	PascalABC	свободное ПО
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1		eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://elibrary.ru .– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.	
6.3.2.2		АГРОС : база данных : сайт. – URL: http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm .– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.	
6.3.2.3		Гарант : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.	
6.3.2.4		Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://cyberleninka.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.	
6.3.2.5		Консорциум Кодекс : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://kodeks.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.	
6.3.2.6		Бесплатная база ГОСТ : сайт. – URL: https://docplan.ru/ . – Текст : электронный.	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-124 Основное оборудование: доска, экран, мультимедийный проектор, трибуна, стол-1 шт., стул кожзам-1 шт., парта-24 шт., стул ученический-48 шт.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И-217 Основное оборудование: парта-12шт., стул-22шт., стенд № 5 Пожарной безопасности – 1шт., Стенд № 6 Средства индивидуальной защиты – 1шт., учебный стенд – имитатор «Охранно-пожарная сигнализация» ОПС 1858 - 1шт., прибор РД 8901 – 1шт.
7.3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И-223 Основное оборудование: парта-10шт., стул-20шт., трансформатор - 1шт., компьютер-1шт., стол-1шт., кресло-1шт., рулетка-1шт., стенд № 26 Изучение средств индивидуальной защиты – 1шт, стенд № 29 Определение концентрации пыли – 1шт., стенд № 4 Измерение вибрации – 1шт., стенд № 1 Исследование микроклимата – 1шт., стенд № 2 Контроль заземления – 1шт., барометр анероид – 1шт., лабораторная установка БЖДНМ «защита от вибрации» - 1шт., лабораторный стенд «Защита от СВЧ излучения» 1859 – 1шт.,люксметр Ю 116-1шт., манекен-тренажер – 1шт., противогазы-9шт.
7.4	Помещение для самостоятельной работы И-224 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. И-224 Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения -9шт, парта-10шт, стул-30шт, столы компьютерные-10шт, статус трибуна -1шт, переносной мультимедиа-проектор NEC NP50 G – 1шт, экран настенный с электроприводом-1шт.
7.5	Читальный зал библиотеки Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.
7.6	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Физическая культура и спорт
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физической культуры и спорта**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 1

аудиторные занятия 4

самостоятельная работа 63,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	14 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4,1	4,1	4,1	4,1
Сам. работа	63,9	63,9	63,9	63,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.п.н., доцент, Скриплева Е.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физической культуры и спорта

Протокол от 24.06.2025г. № 11

Заведующий кафедрой к.п.н.. доцент Скриплева Е.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности
Задачи:	– понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; – знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; – формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; – овладение знаниями по формированию практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; – приобретение знаний по использованию методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. – создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1		
2.1.2	Безопасность жизнедеятельности	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1		
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.3	Особенности взаимодействия лиц с ограниченными возможностями здоровья в трудовом коллективе	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.1: Применяет основы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать: основы физической культуры и спорта физического воспитания, самовоспитания и самообразования, физического развития, физической и функциональной подготовленности, психофизической подготовленности, профессиональной направленности физического воспитания Уметь: использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях внешней среды Владеть: мотивированной способностью к самоорганизации, повышению уровня физической культуры	
УК-7.2: Применяет методики и методы для укрепления здоровья и профилактики профессиональных заболеваний	
Знать: о здоровье, здоровом образе жизни, основах жизнедеятельности, двигательной активности Уметь: – использовать методы самоконтроля физического развития, физической подготовленности, функционального состояния для разработки индивидуальных программ оздоровительной и тренировочной направленности Владеть: – умениями использовать средства физической культуры для обеспечения здоровья	
УК-7.3: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной физической культуры	
Знать: формы самостоятельных занятий, направленность самостоятельных занятий, планирование самостоятельных занятий и особенности их проведения в зависимости от возраста и пола, спортивной подготовленности и функционального состояния Уметь: – реализовать мировоззренческий компонент формирования физической культуры личности в составлении собственной, лично ориентированной комплексной программы для сохранения и укрепления здоровья Владеть: – навыками применения средств физической культуры и спорта для обеспечения полноценной социально-профессиональной деятельности	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся		

1.1	Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся /Ср/	1	12
	Раздел 2. Влияние физической культуры, здорового образа и стиля жизни на обеспечение здоровья и работоспособности		
2.1	Влияние физической культуры, здорового образа и стиля жизни на обеспечение здоровья и работоспособности /Пр/	1	2
2.2	Влияние физической культуры, здорового образа и стиля жизни на обеспечение здоровья и работоспособности /Ср/	1	12
	Раздел 3. Социально-биологические основы физической культуры		
3.1	Социально-биологические основы физической культуры /Ср/	1	10
	Раздел 4. Средства физической культуры в регулировании работоспособности		
4.1	Средства физической культуры в регулировании работоспособности /Пр/	1	2
4.2	Средства физической культуры в регулировании работоспособности /Ср/	1	10
	Раздел 5. Совершенствование профессионально значимых двигательных умений и навыков		
5.1	Совершенствование профессионально значимых двигательных умений и навыков /Ср/	1	12
	Раздел 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями		
6.1	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями /Ср/	1	7,9
6.2	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями /ИКР/	1	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Никишкин В. А., Бумарскова Н. Н., Крамской С. И., Барков А. Ю., Колотильщикова С. В., Лазарева Е. А., Гарник В. С., Амельченко И. А., Гурулева Т. Г., Попов А. В.	Физическая культура и спорт: учебник	Москва: МИСИ – МГСУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/179192
6.1.1.2	Бахтина Т. Н.	Физическая культура и спорт: курс лекций	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/191130

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Агеев А., Дауров А. М., Кульчицкий В. Е., Литвина Г. А., Магомедов Р. Р., Махновская Н. В., Моргун И. Н., Мхце Б. А., Попова М. Р., Соловьева Е. В., Стрельников Р. В., Хагай В. С.	Физическая культура и спорт в специальной медицинской группе: учебное пособие	Ставрополь: СГПИ, 2018	https://e.lanbook.com/book/117676
6.1.2.2	Магомедов Р. Р., Щупленков Н. О., Щупленков О. А., Иохвидов В. В., Красильников А. Ю., Голякова Н. Н., Алексеева Е. Н., Федотова Т. Д., Федотов В. И.	Физическая культура и спорт с элементами адаптивной физической культуры: учебное пособие	Ставрополь: СГПИ, 2017	https://e.lanbook.com/book/117747

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1		Физическая культура и спорт: организация самостоятельной работы студентов: учеб.-метод. пособие	Иркутск: ИрГУПС, 2018	https://e.lanbook.com/book/117581
6.1.3.2	Пягай Л. П.	Методические основы дисциплины «Физическая культура и спорт»: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/136154

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	ВФСКИТО
6.2.2	История физической культуры и спорта
6.2.3	Министерство физической культуры и спорта РФ

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы «Гарант» и «Консультант+» свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
6.3.1.8	

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://elibrary.ru .– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : элек-тронный.
6.3.2.2	2. АГРОС : база данных : сайт. – URL: http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm .– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.
6.3.2.3	3. Гарант : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.
6.3.2.4	4. Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://cyberleninka.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.
6.3.2.5	5. Консорциум Кодекс : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://kodeks.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-236 1/40 Основное оборудование: столы-парты – 20 шт; стол – 1 шт; стулья – 2 шт; экран – 1 шт; трибуна – 1 шт; доска – 1шт; проектор – 1 шт.
7.2	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
7.3	Спортивно-тренировочный комплекс Курского ГАУ.
7.4	(Спортивный зал №1) Основное оборудование: гимнастические скамьи – 10 шт; стенка шведская – 7 шт; сетка волейбольная – 1 шт; стойки волейбольные – 1 пара; мячи волейбольные – 4 шт; мячи баскетбольные – 2 шт; мячи футбольные – 2 шт; щит баскетбольный – 1 пара.
7.5	Спортивно-тренировочный комплекс Курского ГАУ.
7.6	(Спортивный зал №2) Основное оборудование: гимнастические скамьи – 10 шт; стенка шведская – 9 шт; сетка волейбольная – 1 шт; стойки волейбольные – 1 пара; перекладина – 1 шт; мячи волейбольные – 4 шт; мячи баскетбольные – 3 шт; мячи футбольные – 3 шт; щит баскетбольный – 1 пара; теннисные столы – 2 шт; теннисные ракетки – 4 пары; теннисные мячи – 2 упак; тренажеры – 9 шт; бревно – 1 шт.
7.7	Спортивно-тренировочный комплекс Курского ГАУ
7.8	(Зал борьбы) Основное оборудование: татами (маты) – 40 шт; канат – 1 шт; манекен для борьбы – 1 шт; стенка шведская – 2 шт.
7.9	
7.10	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Русский язык и культура речи
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Гуманитарных наук**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 2

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 59,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Ст. преподаватель , Севрюкова О.И. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Гуманитарных наук

Протокол от 19.06.2025г. № 10

Заведующий кафедрой д-р ист. наук О.В. Пигорева

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	повышение уровня теоретического и практического владения современным русским языком у студентов нефилологического профиля в разных сферах функционирования речи, в письменной и устной разновидностях языка.
Задачи:	- дать необходимые знания о языке, средствах вербального и невербального общения в ситуациях, связанных с будущей профессией; - сформировать навыки устной и письменной коммуникации на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; - повысить общую культуру речи, а также уровень орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности; - сформировать и развить навыки и умения в области деловой и научной речи, написания учебно-научных работ; научить студентов грамотно вести дискуссию и отстаивать свою точку зрения; - подготовить к аналитическому виду деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность
2.1.2	Иностранный язык
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Иностранный язык
2.2.2	Особенности взаимодействия лиц с ограниченными возможностями здоровья в трудовом коллективе
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде****УК-3.1: Осуществляет эффективное социальное взаимодействие**

Знать: основы социального взаимодействия в различных ситуациях общения.

Уметь: выбирать приемы эффективного социального взаимодействия.

Владеть: навыками социального взаимодействия в различных ситуациях общения.

УК-3.2: Определяет стратегию поведения для реализации своей роли в команде

Знать: основы социального поведения для реализации своей роли в команде.

Уметь: выбирать приемы и тактику поведения для реализации своей роли в команде.

Владеть: стратегией поведения для реализации своей роли в команде.

УК-3.3: Взаимодействует с другими членами команды для достижения запланированного результата

Знать: основы взаимодействия с другими членами команды для достижения запланированного результата.

Уметь: выбирать приемы и тактику поведения с другими членами команды для достижения запланированного результата.

Владеть: навыками взаимодействия с другими членами команды для достижения запланированного результата.

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**УК-4.1: Выбирает приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами**

Знать: основы делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

Уметь: выбирать приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

Владеть: навыками обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках.

УК-4.2: Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках

Знать: особенности языка и речи в целях обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках.

Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках.

Владеть: навыками обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках.

УК-4.3: Использует современные информационно – коммуникативные средства

Знать: особенности современных информационно – коммуникативных средств.

Уметь: продуцировать связные монологические тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуациями общения

Владеть: операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Введение. Что такое культура речи /Лек/	2	2
1.2	Введение. Что такое культура речи /Пр/	2	0
1.3	Введение. Что такое культура речи /Ср/	2	2
1.4	Коммуникативные качества речи /Лек/	2	2
1.5	Коммуникативные качества речи /Пр/	2	0
1.6	Коммуникативные качества речи /Ср/	2	4
1.7	Разновидности речи /Лек/	2	0
1.8	Разновидности речи /Пр/	2	0
1.9	Разновидности речи /Ср/	2	2
1.10	Функциональные стили современного русского языка /Лек/	2	0
1.11	Функциональные стили современного русского языка /Пр/	2	0
1.12	Функциональные стили современного русского языка /Ср/	2	4
1.13	Культура речевого общения (основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения) /Лек/	2	0
1.14	Культура речевого общения (основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения) /Пр/	2	2
1.15	Культура речевого общения (основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения) /Ср/	2	2
1.16	Этические нормы речевой культуры (речевой этикет) /Лек/	2	0
1.17	Этические нормы речевой культуры (речевой этикет) /Пр/	2	0
1.18	Этические нормы речевой культуры (речевой этикет) /Ср/	2	2
1.19	Орфоэпические нормы (акцентологические): нормы ударения и нормы произношения /Лек/	2	0
1.20	Орфоэпические нормы (акцентологические): нормы ударения и нормы произношения /Пр/	2	0
1.21	Орфоэпические нормы (акцентологические): нормы ударения и нормы произношения /Ср/	2	2
1.22	Научный функциональный стиль /Лек/	2	0
1.23	Научный функциональный стиль /Пр/	2	0
1.24	Научный функциональный стиль /Ср/	2	4
1.25	Официально-деловой функциональный стиль /Лек/	2	0
1.26	Официально-деловой функциональный стиль /Пр/	2	0
1.27	Официально-деловой функциональный стиль /Ср/	2	6
1.28	Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле /Лек/	2	0
1.29	Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле /Пр/	2	0
1.30	Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле /Ср/	2	4
1.31	Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка /Лек/	2	0
1.32	Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка /Пр/	2	0
1.33	Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка /Ср/	2	4
1.34	Взаимодействие стилей. Художественный функциональный стиль /Лек/	2	0
1.35	Взаимодействие стилей. Художественный функциональный стиль /Пр/	2	0

1.36	Взаимодействие стилей. Художественный функциональный стиль /Ср/	2	4
1.37	Лексические нормы /Лек/	2	0
1.38	Лексические нормы /Пр/	2	2
1.39	Лексические нормы /Ср/	2	8
1.40	Морфологические нормы /Лек/	2	0
1.41	Морфологические нормы /Пр/	2	0
1.42	Морфологические нормы /Ср/	2	6
1.43	Синтаксические нормы /Лек/	2	0
1.44	Синтаксические нормы /Пр/	2	0
1.45	Синтаксические нормы /Ср/	2	5,9
1.46	/ИКР/	2	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Сергеева Е.В., под ред., Черняк В.Д., под ред., Дунев А.И., Пентина А.Ю., Столярова И.В., Четырина А.М.	Русский язык и культура речи: Учебник	Москва: КноРус, 2021	https://book.ru/book/940087

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Черняк В. Д., под ред., Сергеева Е. В., под ред., Кузьмина А. В., Дунев А. И., Жуковская Г. А., Пентина А. Ю., Столярова И. В., Четырина А. М.	Русский язык и культура речи. Практикум: Учебно-практическое пособие	Москва: КноРус, 2022	https://book.ru/book/944153
6.1.2.2	Сергеева Е.В. под ред., Черняк В.Д. под ред. и др.	Русский язык и культура речи: Учебник	Москва: КноРус, 2017	https://book.ru/book/920224
6.1.2.3	Руднев В.Н.	Русский язык и культура речи: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2017	https://book.ru/book/926318
6.1.2.4	Черникова Н. В.	Русский язык и культура речи: учебно-методическое пособие	Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/253568

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.2.2	Библиотека юриста [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.hawbook.by.ru (свободный доступ).
6.2.3	Все о праве [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://allpravo.ru (свободный доступ).
6.2.4	Конституция РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.constitution.ru (свободный доступ).

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7	лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET	свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно-образовательная среда Курского ГАУ	свободное ПО

6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+”	свободное ПО, для
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007	лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания,	
6.3.1.7	комментирования и совместного использования файлов PDF	свободное ПО
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем		
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.	
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.	
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.	
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.	
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.	
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ: Г-229. Основное оборудование: мебель ученическая (1 стол, 2 стула)– 10 шт., доска - 1 шт., шкафы - 2 шт.
7.2	УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ: Г-340. Основное оборудование: парты – 43 шт., экран-1 шт., трибуна-1 шт., доска-1 шт., мультимедийный проектор-1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения-1 шт.
7.3	УЧЕБНАЯ АУДИТОРИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ: Г- 218. Основное оборудование: столы -15 шт., стулья -31 шт., доска, трибуна, мультимедийный проектор, экран, витрины, почвенные монолиты.
7.4	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ: Г- 424 (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Курского ГАУ. Основное оборудование: компьютерный стол - 12 шт., парты- 8 шт., стул - 23 шт., стол-1 шт., шкаф - 1 шт., компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет - 10 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.5	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ: библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы- 4 шт., стулья – 8 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Правоведение
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономики и права**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 1

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 59,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	14 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.ю.н., Доцент, Кривоухов А.А. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономики и права

Протокол от 24.06.2025г. № 14

Заведующий кафедрой д-р экон. наук О.В. Святова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	обеспечение общей правовой подготовки граждан, живущих в современном демократическом обществе, строящем правовое государство, на основе формирования у них правосознания, умения и навыков, обеспечивающих использование ими своих законных прав и возможностей, правомерное поведение и правовую активность во всех сферах жизни
Задачи:	- выработать у обучающихся понимание особенностей правовой системы Российской Федерации; - изучить значение и функции права в формировании правового государства, укреплении законности и правопорядка в стране; - отработать умения и навыки разбираться в законах и подзаконных актах, обеспечивать соблюдение законодательства, принимать решения в соответствии с законом; - научить обучающихся анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в законодательстве и в специальной литературе, и на основе полученных знаний решать конкретные проблемы, возникающие в практической деятельности; - формирование базовых правовых понятий, необходимых для дальнейшего восприятия правовых дисциплин, высокого уровня профессионального правосознания, направленного на воспитание обучающихся в духе уважения конституционного строя, защиты прав, свобод и охраняемых законом интересов граждан, общества, государства; - привитие навыков ориентации в системе нормативных правовых актов, самостоятельной работы с учебными пособиями, научной литературой и материалами судебной практики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.2	Введение в профессиональную деятельность	
2.1.3	Иностранный язык	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	История (история России, всеобщая история)	
2.2.2	Противодействие коррупции	
2.2.3	Русский язык и культура речи	
2.2.4	Особенности взаимодействия лиц с ограниченными возможностями здоровья в трудовом коллективе	
2.2.5	Управление проектами	
2.2.6	Экономика	
2.2.7	Информатика и цифровые технологии	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	
Знать: нормы материального и процессуального права Уметь: определять характер правоотношения и подлежащие применению нормы материального и процессуального права Владеть: навыками определения характера правоотношения и подлежащих применению норм материального и процессуального права	
УК-2.2: Выбирает оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели	
Знать: действующее законодательство РФ Уметь: принимать юридически значимые решения в точном соответствии с нормами материального и процессуального права Владеть: навыками принятия юридически значимых решений в точном соответствии с нормами материального и процессуального права	
УК-2.3: Применяет действующие правовые нормы и учитывает имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач, обеспечивающих достижение цели	
Знать: теоретические основы толкования норм права Уметь: определять сферу нормативного регулирования в соответствии с поставленной профессиональной задачей Владеть: навыками определения сферы нормативного регулирования в соответствии с поставленной профессиональной задачей	
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	

УК-10.1: Использует действующие правовые нормы обеспечивающие борьбу с коррупцией, экстремизмом и терроризмом в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции экстремизма и терроризма и формирования нетерпимого отношения к ним
Знать: законодательство в сфере противодействия коррупции Уметь: анализировать российское законодательство в сфере противодействия коррупции Владеть: способностью применять действующие нормативные правовые нормы в борьбе с коррупцией
УК-10.2: Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращения коррупции экстремизма и терроризма в социуме
Знать: нормативные правовые акты, регулирующие вопросы борьбы с коррупцией Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия различного характера в различных сферах жизнедеятельности по противодействию коррупции Владеть: навыками организатора мероприятий по вопросам предотвращения коррупции
УК-10.3: Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции, экстремизму и терроризму
Знать: знает базовые этические ценности, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению Уметь: давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство Владеть: способностью взаимодействия с различными органами власти по вопросам противодействия коррупции

ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
ОПК-2.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
Знать: законодательство РФ в области сельского хозяйства Уметь: применять в своей профессиональной деятельности нормативные правовые акты в области сельского хозяйства Владеть: методами поиска и анализа необходимых нормативных правовых актов в области сельского хозяйства
ОПК-2.2: Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием
Знать: природоохранное законодательство РФ Уметь: применять в своей профессиональной деятельности природоохранное законодательство РФ Владеть: навыками соблюдения мер и требований природоохранного законодательства РФ
ОПК-2.3: Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
Знать: нормативные правовые акты, нормы и необходимые регламенты в области растениеводства Уметь: применять в своей профессиональной деятельности необходимые нормативные документы в сфере растениеводства Владеть: навыками по использованию нормативных правовых актов при проведении работ в области растениеводства

ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
ОПК-3.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
Знать: порядок работы с информационными правовыми базами, содержащими юридические документы Уметь: использовать методы поиска нормативных правовых документов в информационных системах Владеть: навыками анализа нормативных правовых документов в сфере охраны труда в сельском хозяйстве

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Государство и право. Их роль в жизни общества /Лек/	1	2
1.2	Государство и право. Их роль в жизни общества /Пр/	1	0
1.3	Государство и право. Их роль в жизни общества /Ср/	1	4
1.4	Правонарушение и юридическая ответственность /Лек/	1	2
1.5	Правонарушение и юридическая ответственность /Пр/	1	0
1.6	Правонарушение и юридическая ответственность /Ср/	1	4
1.7	Основы конституционного права РФ /Лек/	1	0
1.8	Основы конституционного права РФ /Пр/	1	2
1.9	Основы конституционного права РФ /Ср/	1	4
1.10	Основы гражданского права /Лек/	1	0
1.11	Основы гражданского права /Пр/	1	2
1.12	Основы гражданского права /Ср/	1	4
1.13	Основы семейного права /Лек/	1	0

1.14	Основы семейного права /Пр/	1	0
1.15	Основы семейного права /Ср/	1	9
1.16	Основы трудового права /Лек/	1	0
1.17	Основы трудового права /Пр/	1	0
1.18	Основы трудового права /Ср/	1	9
1.19	Основы административного и уголовного права /Лек/	1	0
1.20	Основы административного и уголовного права /Пр/	1	0
1.21	Основы административного и уголовного права /Ср/	1	9
1.22	Основы экологического права /Лек/	1	0
1.23	Основы экологического права /Пр/	1	0
1.24	Основы экологического права /Ср/	1	9
1.25	Основы охраны государственной тайны /Лек/	1	0
1.26	Основы охраны государственной тайны /Пр/	1	0
1.27	Основы охраны государственной тайны /Ср/	1	7,9
1.28	/ИКР/	1	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Колышко М. П., Котлярова Л. Д.	Правоведение: учебное пособие	пос. Караваево: КГСХА, 2021	https://e.lanbook.com/book/252023
6.1.1.2	Шиханова Е. Г., Кленкина О. В.	Правоведение	Самара: Самарский университет, 2021	https://e.lanbook.com/book/256871

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Рубанова М. Е., Портенко Н. Н., Мамочкина Е. М., Масляков В. В.	Правоведение: учебно-методическое пособие	Самара, 2021	https://e.lanbook.com/book/193938
6.1.2.2	Михайлова М. Ю.	Правоведение: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2020	https://e.lanbook.com/book/194813
6.1.2.3	Кошелева Т. Н., Королева Е. А.	Правоведение: методические указания по изучению дисциплины и проведению практических занятий	Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2022	https://e.lanbook.com/book/222884
6.1.2.4	Мамай И. Н., Мамай О. В.	Правоведение: методические указания для проведения практических занятий	Самара: СамГАУ, 2022	https://e.lanbook.com/book/244505
6.1.2.5	Мирошниченко Н. В., Жданова О. В., Еременко Н. В., Луговской С. И., Шевченко Е. А.	Правоведение: учеб. пособие	Ставрополь: СтГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/245654

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.2.2	Библиотека юриста [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.hawbook.by.ru (свободный доступ).
6.2.3	Все о праве [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://allpravo.ru (свободный доступ).
6.2.4	Конституция РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.constitution.ru (свободный доступ).

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7	лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET	свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно-образовательная среда Курского ГАУ	свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО, для
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007	лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания,	
6.3.1.7	комментирования и совместного использования файлов PDF	свободное ПО
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем		
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст: электронный.	
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ: сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст: электронный.	
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы: сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст: электронный.	
6.3.2.4	ЭБС «Лань»: сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст: электронный.	
6.3.2.5	ЭБС «Book.ru»: сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст: электронный.	
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт»: сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст: электронный.	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-434. Основное оборудование: парты – 15 шт., стол – 1 шт., стул – 25 шт., доска – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.2	Помещение для самостоятельной работы: Г-424 (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: компьютерный стол – 12 шт., парты – 8 шт., стул – 23 шт., стол – 1 шт., шкаф – 1 шт., компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 10 шт.
7.3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-426. Основное оборудование: парты – 14 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.4	Лекционный зал, учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-440. Основное оборудование: доска, парта-скамья - 20 шт., столы - 2 шт., стул, трибуна. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет.
7.5	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-433. Основное оборудование: доска – 1 шт., парта – 12 шт., стол - 1 шт., стул – 25 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.6	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-452. Основное оборудование: доска, столы-парты - 15 шт., стол преподавательский, стул. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет.
7.7	Помещение для самостоятельной работы: библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы - 4 шт., стулья – 8 шт.
7.8	
7.9	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;

- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Противодействие коррупции
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономики и права**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 2

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 59,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.ю.н., Доцент, Кривоухов А.А. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономики и права

Протокол от 24.06.2025г. № 14

Заведующий кафедрой д-р экон. наук О.В. Святова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у обучающихся четких знаний о содержании правовых основ антикоррупционной политики и практике противодействия коррупции в современной России и выработка умений самостоятельного анализа правовых актов, необходимых для формирования устойчивого антикоррупционного правосознания и поведения.
Задачи:	- изучить теоретические аспекты и нормативно - правовые основы антикоррупционной политики и противодействия коррупции в России; - сформировать умения использовать теоретические знания при разрешении конкретных ситуаций, возникающих в антикоррупционной сфере на практике; - выработать сознательное отношение к требованию неукоснительного соблюдения законности в практической деятельности, уважение к закону, правам и законным интересам личности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Философия
2.1.2	Иностранный язык
2.1.3	Русский язык и культура речи
2.1.4	Введение в профессиональную деятельность
2.1.5	Безопасность жизнедеятельности
2.1.6	История (история России, всеобщая история)
2.1.7	Правоведение
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Управление проектами
2.2.2	Преддипломная практика

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-10.1: Использует действующие правовые нормы обеспечивающие борьбу с коррупцией, экстремизмом и терроризмом в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции экстремизма и терроризма и формирования нетерпимого отношения к ним
Знать: законодательство в сфере противодействия коррупции Уметь: анализировать российское законодательство в сфере противодействия коррупции Владеть: способностью применять действующие нормативные правовые нормы в борьбе с коррупцией
УК-10.2: Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращения коррупции экстремизма и терроризма в социуме
Знать: способностью применять действующие нормативные правовые нормы в борьбе с коррупцией Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия различного характера в различных сферах жизнедеятельности по противодействию коррупции Владеть: навыками организатора мероприятий по вопросам предотвращения коррупции
УК-10.3: Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции, экстремизму и терроризму
Знать: базовые этические ценности, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению Уметь: давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство Владеть: способностью взаимодействия с различными органами власти по вопросам противодействия коррупции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. 9 семестр		
1.1	Государственная политика в сфере противодействия коррупции /Лек/	2	2
1.2	Государственная политика в сфере противодействия коррупции /Пр/	2	2
1.3	Государственная политика в сфере противодействия коррупции /Ср/	2	10

1.4	Международно - правовые основы противодействия коррупции /Лек/	2	0
1.5	Международно - правовые основы противодействия коррупции /Пр/	2	0
1.6	Международно - правовые основы противодействия коррупции /Ср/	2	10
1.7	Национальное законодательство в сфере противодействия коррупции /Лек/	2	0
1.8	Национальное законодательство в сфере противодействия коррупции /Пр/	2	0
1.9	Национальное законодательство в сфере противодействия коррупции /Ср/	2	10
1.10	Субъекты противодействия коррупции /Лек/	2	0
1.11	Субъекты противодействия коррупции /Пр/	2	0
1.12	Субъекты противодействия коррупции /Ср/	2	10
1.13	Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов /Лек/	2	0
1.14	Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов /Пр/	2	0
1.15	Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов /Ср/	2	10
1.16	Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения /Лек/	2	2
1.17	Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения /Пр/	2	2
1.18	Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения /Ср/	2	9,9
1.19	/ИКР/	2	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Годунов И. В.	Противодействие коррупции: учебник	Москва: Дашков и К, 2020	https://e.lanbook.com/book/229670
6.1.1.2	Голубовского В. Ю.	Противодействие коррупции: учебное пособие	Москва: Дашков и К, 2022	https://e.lanbook.com/book/229673

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1		Профилактика и противодействие коррупции на государственной гражданской службе: учебно-методическое пособие	Кызыл: ТувГУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/156206
6.1.2.2	Черепова И. С.	Противодействие коррупции в избирательном праве: монография	Оренбург: ОГУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/159772

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.2.2	Библиотека юриста [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.hawbook.by.ru (свободный доступ).
6.2.3	Все о праве [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://allpravo.ru (свободный доступ).
6.2.4	Конституция РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.constitution.ru (свободный доступ).

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7	лицензия

6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET	свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно-образовательная среда Курского ГАУ	свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+”	свободное ПО, для
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007	лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания,	
6.3.1.7	комментирования и совместного использования файлов PDF	свободное ПО
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем		
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст: электронный.	
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ: сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст: электронный.	
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы: сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст: электронный.	
6.3.2.4	ЭБС «Лань»: сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст: электронный.	
6.3.2.5	ЭБС «Book.ru»: сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст: электронный.	
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт»: сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст: электронный.	
6.3.2.7		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-434. Основное оборудование: парты – 15 шт., стол – 1 шт., стул – 25 шт., доска – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.2	Помещение для самостоятельной работы: Г-424 (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: компьютерный стол – 12 шт., парты – 8 шт., стул – 23 шт., стол – 1 шт., шкаф – 1 шт., компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 10 шт.
7.3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-426. Основное оборудование: парты – 14 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.4	Лекционный зал, учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-440. Основное оборудование: доска, парта-скамья - 20 шт., столы - 2 шт., стул, трибуна. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет.
7.5	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-433. Основное оборудование: доска – 1 шт., парта – 12 шт., стол - 1 шт., стул – 25 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.6	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-452. Основное оборудование: доска, столы-парты - 15 шт., стол преподавательский, стул. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет.
7.7	Помещение для самостоятельной работы: библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы - 4 шт., стулья – 8 шт.
7.8	
7.9	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;

- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Введение в профессиональную деятельность
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 1

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 59,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	14 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.т.н., , зав.кафедрой, Уварова Анна Георгиевна _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	- формирование у обучающихся понимания общественной значимости своей будущей профессии, основных задач профессиональной деятельности и формирование целостного представления об использовании машин и оборудовании для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.
Задачи:	- изучить профессиональные стандарты профессии; - сформировать представление о будущей профессии; - дать навыки вовлечения студентов в учебный и научный процессы; - знакомство с основными понятиями в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Основы производства продукции растениеводства
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Бережливое производство
2.2.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	
Знать: способы и методы решения основных задач профессиональной деятельности Уметь: подобрать метод и разработать алгоритм решения задач профессиональной деятельности Владеть: навыками формулирования цели в рамках задач профессиональной деятельности	
УК-2.2: Выбирает оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели	
Знать: способы решения профессиональных задач Уметь: решать задачи профессиональной деятельности Владеть: навыками выбора оптимальных способов решения задач, обеспечивающих достижение цели.	
УК-2.3: Применяет действующие правовые нормы и учитывает имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач, обеспечивающих достижение цели	
Знать: действующие правовые нормы при решении задач, обеспечивающих достижение цели Уметь: учитывать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач, обеспечивающих достижение цели Владеть: навыками применения действующих правовых норм с учетом имеющихся условий, ресурсов и ограничений при решении задач, обеспечивающих достижение цели	

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-3.1: Осуществляет эффективное социальное взаимодействие	
Знать: основы эффективного социального взаимодействия Уметь: адаптироваться к существующим условиям социального взаимодействия Владеть: навыками эффективного социального взаимодействия	
УК-3.2: Определяет стратегию поведения для реализации своей роли в команде	
Знать: основы социального поведения Уметь: выбирать стратегию поведения Владеть: навыками определения стратегии поведения для реализации своей роли в команде	
УК-3.3: Взаимодействует с другими членами команды для достижения запланированного результата	
Знать: основы взаимодействия с членами команды Уметь: определять правила взаимодействия с другими членами команды для достижения запланированного результата Владеть: навыками взаимодействия с другими членами команды для достижения запланированного результата	

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-6.1: Эффективно планирует собственное время	
Знать: основы планирования собственного времени Уметь: применять методы планирования собственного времени Владеть: навыками эффективного планирования собственного времени	
УК-6.2: Планирует траекторию профессионального развития	
Знать: основные этапы профессионального развития	

Уметь: выбирать оптимальную траекторию профессионального развития

Владеть: навыками планирования траектории профессионального развития

УК-6.3: Реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать: основы принципов образования

Уметь: выбирать траекторию саморазвития

Владеть: навыками реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Введение в профессию		
1.1	Предмет, цели и задачи дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» /Лек/	1	0
1.2	Предмет, цели и задачи дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» /Пр/	1	0
1.3	Предмет, цели и задачи дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» /Ср/	1	8
1.4	Высшее образование /Лек/	1	0
1.5	Высшее образование /Пр/	1	0
1.6	Высшее образование /Ср/	1	7
1.7	Организация образовательного процесса в высшей школе /Лек/	1	0
1.8	Организация образовательного процесса в высшей школе /Пр/	1	0
1.9	Организация образовательного процесса в высшей школе /Ср/	1	8
1.10	Научно - исследовательская деятельность студентов /Лек/	1	0
1.11	Научно - исследовательская деятельность студентов /Пр/	1	0
1.12	Научно - исследовательская деятельность студентов /Ср/	1	8
1.13	Основы библиографии /Лек/	1	0
1.14	Основы библиографии /Пр/	1	0
1.15	Основы библиографии /Ср/	1	8
1.16	Информационные ресурсы /Лек/	1	2
1.17	Информационные ресурсы /Пр/	1	2
1.18	Информационные ресурсы /Ср/	1	6
1.19	Основы технологических процессов обработки продуктов /Лек/	1	2
1.20	Основы технологических процессов обработки продуктов /Пр/	1	2
1.21	Основы технологических процессов обработки продуктов /Ср/	1	8
1.22	Лидеры перерабатывающей промышленности в Курской области /Лек/	1	0
1.23	Лидеры перерабатывающей промышленности в Курской области /Пр/	1	0
1.24	Лидеры перерабатывающей промышленности в Курской области /Ср/	1	6,9
1.25	/ИКР/	1	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Шарафутдинов Г. С., Сибегатуллин Ф. С., Балакирев Н. А., Шайдуллин Р. Р., Шувариков А. С., Аскаров Р. Ш., Шарафутдинова Э. А.	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/130579
6.1.1.2	Антипов С. Т., Ключников А. И., Панфилов В. А., Попов А. М., Федоренко Б. Н.	Оборудование для утилизации отходов пищевых производств	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/176839

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Антипов С. Т., Бредихин С. А., Ключников А. И., Панфилов В. А., Федоренко Б. Н., Под р. а.	Оборудование для ведения процессов упаковки в пищевых технологиях	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/178987

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Бредихин С. А., Бредихин А. С., Жуков В. Г., Космодемьянский Ю. В.	Процессы и аппараты пищевой технологии	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/168675

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Правила пользования научной библиотекой: Курский ГАУ : сайт. – URL: http://www.kgsha.ru/academy/library/stydensts/terms-of-use-of-the-scientific-library/pravila.pdf . – Текст : электронный.			
6.2.2	Информация для первокурсников : Курская ГСХА : сайт. – URL: http://www.kgsha.ru/academy/library/stydensts/information-for-freshmen/ . – Текст : электронный. 4. Информация об описании образовательной программы: Курский ГАУ : сайт. – URL: http://www.kgsha.ru/sveden/education/eduOp/ . – Текст : электронный.			

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 ,лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET, свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ ,свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" ,свободное ПО для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft office 2007 ,лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC - ПО просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF, свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского, лицензия

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	Электронная библиотека «Наука и техника» - предоставление открытого доступа к научно-популярным, учебным, методическим и просветительским изданиям (книги, статьи, журналы, издания HiT) - http://n-t.ru/

6.3.2.8	Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ)- Информационно справочная система - http://www.cnsbh.ru/AKDiL/ Доступ свободный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт, информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
7.5	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.6	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Математика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физико-математических дисциплин и информатики**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	324	Виды контроля в семестрах: экзамены 3 зачеты 1, 2
в том числе:		
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	276,5	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	2,5	
часов на контроль	17	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Неделя	14 1/6		20		15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4	6	6	14	14
Практические	4	4	4	4	6	6	14	14
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1	2,3	2,3	2,5	2,5
Итого ауд.	8	8	8	8	12	12	28	28
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1	14,3	14,3	30,5	30,5
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9	156,7	156,7	276,5	276,5
Часы на контроль	4	4	4	4	9	9	17	17
Итого	72	72	72	72	180	180	324	324

Программу составил(и):

к.с.-х.н., Доцент, Пашкова М.И. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физико-математических дисциплин и информатики

Протокол от 25.06.2025г. № 11

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент Пашкова М.И.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	дать представление о математических методах познания, сформировать необходимые элементы логического и алгоритмического мышления, способствовать развитию таких мыслительных умений как сравнение, анализ, синтез, обобщение, сформировать представление о возможностях применения математики в выбранной сфере деятельности.
Задачи:	- развитие навыков математического логического мышления; - воспитание математической культуры; - развитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Информатика и цифровые технологии
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информатика и цифровые технологии
2.2.2	Начертательная геометрия
2.2.3	Инженерная графика
2.2.4	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.2.5	Физика
2.2.6	Компьютерное проектирование
2.2.7	Теплотехника
2.2.8	Электротехника и электроника
2.2.9	Автоматика
2.2.10	
2.2.11	Экономика
2.2.12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.13	Теоретическая механика
2.2.14	Сопротивление материалов
2.2.15	Гидравлика
2.2.16	Теория машин и механизмов

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации
Знать: методы поиска и анализа информации Уметь: выполнять поиск необходимой информации Владеть: методами нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
Знать: теоретические основы поиска оптимальных решений, основы и методы фундаментального анализа Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи Владеть: методами анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач
Знать: различные методы и подходы решения поставленных задач Уметь: решать поставленные задачи различными способами, оценивать достоинства и недостатки метода решения Владеть: выбором оптимального метода решения поставленной задачи
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии Уметь: применять основные законы математических, естественнонаучных и общепро-фессиональных дисциплин,

необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Владеть: методикой применения основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знать: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
Уметь: применять основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
Владеть: методикой применения основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Элементы линейной алгебры		
1.1	Элементы линейной алгебры /Лек/	1	2
1.2	Элементы линейной алгебры /Пр/	1	2
1.3	Элементы линейной алгебры /Ср/	1	15
	Раздел 2. Элементы векторной алгебры		
2.1	Элементы векторной алгебры /Лек/	1	0
2.2	Элементы векторной алгебры /Пр/	1	0
2.3	Элементы векторной алгебры /Ср/	1	15
	Раздел 3. Элементы аналитической геометрии		
3.1	Элементы аналитической геометрии /Лек/	1	2
3.2	Элементы аналитической геометрии /Пр/	1	0
3.3	Элементы аналитической геометрии /Ср/	1	14,9
	Раздел 4. Элементы теории множеств и функционального анализа		
4.1	Элементы теории множеств и функционального анализа /Лек/	1	0
4.2	Элементы теории множеств и функционального анализа /Пр/	1	2
4.3	Элементы теории множеств и функционального анализа /Ср/	1	15
4.4	/ИКР/	1	0,1
	Раздел 5. Предел числовой последовательности и предел функции		
5.1	Предел числовой последовательности и предел функции /Лек/	2	2
5.2	Предел числовой последовательности и предел функции /Пр/	2	0
5.3	Предел числовой последовательности и предел функции /Ср/	2	11
	Раздел 6. Непрерывность функции в точке и на интервале.		
6.1	Непрерывность функции в точке и на интервале. /Лек/	2	0
6.2	Непрерывность функции в точке и на интервале. /Пр/	2	0
6.3	Непрерывность функции в точке и на интервале. /Ср/	2	10
	Раздел 7. Производная и дифференциал функции одного аргумента.		
7.1	Производная и дифференциал функции одного аргумента. /Лек/	2	2
7.2	Производная и дифференциал функции одного аргумента. /Пр/	2	0
7.3	Производная и дифференциал функции одного аргумента. /Ср/	2	12,9
	Раздел 8. Экстремум функции одного аргумента		
8.1	Экстремум функции одного аргумента /Лек/	2	0
8.2	Экстремум функции одного аргумента /Пр/	2	2
8.3	Экстремум функции одного аргумента /Ср/	2	13
	Раздел 9. Дифференциальное исчисление функции многих переменных.		
9.1	Дифференциальное исчисление функции многих переменных. /Лек/	2	0
9.2	Дифференциальное исчисление функции многих переменных. /Пр/	2	2

9.3	Дифференциальное исчисление функции многих переменных. /Ср/	2	13
9.4	/ИКР/	2	0,1
Раздел 10. Неопределенный интеграл			
10.1	Неопределенный интеграл /Лек/	3	2
10.2	Неопределенный интеграл /Пр/	3	1
10.3	Неопределенный интеграл /Ср/	3	25
Раздел 11. Определенный интеграл и его приложения			
11.1	Определенный интеграл и его приложения /Лек/	3	0
11.2	Определенный интеграл и его приложения /Пр/	3	1
11.3	Определенный интеграл и его приложения /Ср/	3	26
Раздел 12. Дифференциальные уравнения			
12.1	Дифференциальные уравнения /Лек/	3	2
12.2	Дифференциальные уравнения /Пр/	3	1
12.3	Дифференциальные уравнения /Ср/	3	26
Раздел 13. Кратные и криволинейные интегралы			
13.1	Кратные и криволинейные интегралы /Лек/	3	0
13.2	Кратные и криволинейные интегралы /Пр/	3	1
13.3	Кратные и криволинейные интегралы /Ср/	3	27
Раздел 14. Ряды			
14.1	Ряды /Лек/	3	0
14.2	Ряды /Пр/	3	0
14.3	Ряды /Ср/	3	27
Раздел 15. Основы теории вероятностей и математической статистики			
15.1	Основы теории вероятностей и математической статистики /Лек/	3	2
15.2	Основы теории вероятностей и математической статистики /Пр/	3	2
15.3	Основы теории вероятностей и математической статистики /Ср/	3	25,7
15.4	/ИКР/	3	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Ахметжанова Г. В., Павлова Е. С., Кошелева Н. Н.	Математика: в 3-х ч. Ч.2: учебное пособие	Тольятти: ТГУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/139661
6.1.1.2	Карасева Р. Б.	Высшая математика: линейная алгебра, векторная алгебра, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной: учебное пособие	Омск: СибАДИ, 2019	https://e.lanbook.com/book/149522
6.1.1.3	Карасева Р. Б.	Высшая математика: дифференциальное исчисление функции нескольких переменных, интегральное исчисление функции одной действительной переменной: учебное пособие	Омск: СибАДИ, 2020	https://e.lanbook.com/book/149557

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Комогорцев В. Ф.	Математика и математическая статистика: учебное пособие для бакалавров по направлениям подготовки 35.03.03, 35.03.04, 35.03.07	Брянск: Брянский ГАУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/133109
6.1.2.2	Кузнецова О. В.	Математика и математическая статистика: практикум	Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020	https://e.lanbook.com/book/178023
6.1.2.3		Математика: практикум	Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020	https://e.lanbook.com/book/178037
6.1.2.4	Бельчикова О. Г.	Математика: учебно-методическое пособие для студентов заочного обучения инженерно-технических направлений	Барнаул: АГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/197218
6.1.2.5	Карасева Р. Б.	Высшая математика: кратные, криволинейные, поверхностные интегралы, обыкновенные дифференциальные уравнения: учебное пособие	Омск: СибАДИ, 2021	https://e.lanbook.com/book/221360

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Библиотека студента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.elibrary.ru
6.2.2	Вся математика в одном месте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.allmath.ru
6.2.3	Графики функций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://graphfunk.narod.ru
6.2.4	Дидактические материалы по информатике и математике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://comp-science.narod.ru
6.2.5	Интернет-проект «Задачи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.problems.ru
6.2.6	Exponenta.ru: образовательный математический сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.exponenta.ru
6.2.7	Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mathtest.ru
6.2.8	Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mathnet.spb.ru
6.2.9	Решебник.Ru: Высшая математика и эконометрика — задачи, решения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.reshebnik.ru

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	1.Операционная система Windows 7 – лицензия; 2. Растровый графический редактор Paint.NET- свободное ПО; 3. Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ- свободное ПО; 4. Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+”- свободное ПО, для обучающихся; 5. Офисный пакет программ Microsoft Office 2007- лицензия; 6. Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF- свободное ПО; 7. Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского-лицензия.

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru/
6.3.2.8	Mathcad-справочник по высшей математике - http://www.exponenta.ru/soft/Mathcad/learn/learn.asp
6.3.2.9	Математика: Консультационный центр преподавателей и выпускников МГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://school.msu.ru
6.3.2.10	Математика on-line: справочная информация в помощь студенту [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mathem.h1.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И-210
7.2	Основное оборудование: Доска аудиторная – 1 Статус трибуна 550x450x1250 – 1 Стол-парта 2-местная – 74 Стол – 2 Стул – 2

7.3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И-201
7.4	Основное оборудование: шкафы – 4 шт., столы – 14 шт., стулья – 28 шт., столы – 2 шт., доска.
7.5	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
7.6	Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета И-224
7.7	Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения -9шт, парта-10шт, стул-30шт, столы компьютерные-10шт, статус трибуна -1шт, переносной мультимедиа-проектор NEC NP50 G – 1шт, экран настенный с электроприводом-1шт.
7.8	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Физика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физико-математических дисциплин и информатики**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **11 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	396	Виды контроля в семестрах: экзамены 4 зачеты 2, 3
в том числе:		
аудиторные занятия	30	
самостоятельная работа	346,5	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	2,5	
часов на контроль	17	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
Неделя	20		15 5/6		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2	4	4	8	8
Лабораторные	6	6	6	6	10	10	22	22
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1	2,3	2,3	2,5	2,5
Итого ауд.	8	8	8	8	14	14	30	30
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1	16,3	16,3	32,5	32,5
Сам. работа	95,9	95,9	95,9	95,9	154,7	154,7	346,5	346,5
Часы на контроль	4	4	4	4	9	9	17	17
Итого	108	108	108	108	180	180	396	396

Программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Таныгин О.Ф. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физико-математических дисциплин и информатики

Протокол от 25.06.2025г. № 11

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент Пашкова М.И.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	изучить законы физики для создания научной основы построения и исследования физических моделей, адекватно описывающих явления, встречаемые в профессиональной деятельности
Задачи:	• дать глубокие и всесторонние знания основных понятий, законов, теорий классической и современной физики; • сформировать у обучающихся навыки физико-математического исследования различных процессов, • подготовить обучающихся к обеспечению технического сопровождения производственных процессов в сельском хозяйстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	Инженерная графика
2.1.3	Информатика и цифровые технологии
2.1.4	Начертательная геометрия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инженерная графика
2.2.2	Математика
2.2.3	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.2.4	Теоретическая механика
2.2.5	Компьютерное проектирование
2.2.6	Сопротивление материалов
2.2.7	Детали машин и основы конструирования
2.2.8	Теория машин и механизмов
2.2.9	Теплотехника
2.2.10	Гидравлика
2.2.11	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.12	Электротехника и электроника
2.2.13	Автоматика
2.2.14	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации
Знать: методы поиска необходимой информации. Уметь: находить необходимую информацию. Владеть: методами поиска необходимой информации.
УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
Знать: методы критического анализа и обобщения информации. Уметь: критически анализировать и обобщать информацию. Владеть: методами критического анализа и обобщения информации.
УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач
Знать: смысл системного подхода к решению задач. Уметь: системно подходить к решению задач. Владеть: методами системного подхода для решения задач.
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Знать: основные законы математических и естественных наук Уметь: использовать основные законы математических и естественных наук при решении задач. Владеть: навыками работы с формулами

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знать: основные математические и естественнонаучные методы исследования

Уметь: использовать основные математические и естественнонаучные методы исследования.

Владеть: физико-математическими методами решения профессиональных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Кинематика поступательного, вращательного и колебательного движения твердого тела.		
1.1	Предмет физики, роль физики в развитии техники, их взаимосвязь, методология физики: опыт, гипотеза, экс-перимент, теория, физические величины, операции с век-торами, материальная точка, система координат, скорость и ускорение точки как производные радиус-вектора по вре-мени, нормальное и тангенциальное ускорения, радиус кривизны. Векторы углового пути, угловой скорости и уг-лового ускорения. Связь угловых и линейных величин. Свободные колебания шарика на пружине. Малые колеба-ния физического и математического маятников. Периоды их свободных колебаний. /Лек/	2	0
1.2	/Лаб/	2	2
1.3	/Ср/	2	32
	Раздел 2. Динамика поступательного, вращательного и колебательного движения твердого тела.		
2.1	Закон инерции и инерциальные системы отсчета. Законы динамики материальной точки и системы материальных точек. Внешние и внутренние силы. Центр масс (центр инерции) механической системы и закон его движения. Момент импульса материальной точки. Момент силы. Закон изменения момента импульса системы двух материальных точек, системы нескольких материальных точек. Момент импульса твердого тела, вращающегося вокруг неподвижной оси, его осевая и радиальная составляющая. Момент импульса симметричного тела. Закон изменения момента импульса твердого тела. Основное уравнение динамики вращательного движения. Момент инерции различных тел. Теорема Штейнера. Вынужденные колебания шарика на пружине при наличии вязкого трения. Аналогия с колебаниями в реальных технических устройствах. Решение дифференциального уравнения вынужденных колебаний с помощью векторной диаграммы. Условие резонанса в отсутствии трения и с трением. /Лек/	2	2
2.2	/Лаб/	2	2
2.3	/Ср/	2	31
	Раздел 3. Механическая работа и энергия. Законы сохранения. Механические волны. Основы специальной теории относительности		
3.1	Работа переменной силы. Импульс силы. Потенциальные силы. Законы сохранения. Кинетическая энергия вращающегося тела. Энергия колебания. Связанные маятники. Уравнение плоской волны, скорость волны. Уравнение сферической волны. Фронт волны, длина волны. Интерференция волн на примере сложения колебаний связанных маятников. Условие максимума и минимума амплитуды при интерференции. Продольные и поперечные волны. Скорость продольных волн в упругом стержне. Энергия волны. Преобразования Галилея. Постулаты Эйнштейна. Преобразование Лоренца. Относительность длин и промежутков времени. Релятивистский закон сложения скоростей. Связь массы и энергии. Принцип эквивалентности, как основа перехода от пространства распределенных масс и энергий к искривленному пространству – времени. /Лек/	2	0
3.2	/Лаб/	2	2
3.3	/Ср/	2	32,9

3.4	/ИКР/	2	0,1
	Раздел 4. Кинетическая теория газов. Явления переноса.		
4.1	Параметры состояния идеального газа. Опытные газовые законы. Уравнение Клапейрона-Менделеева. Равновесное и неравновесное состояние системы. Основные законы молекулярно-кинетической теории. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Число степеней свободы. Средняя энергия на одну степень свободы. Скорость молекул. Распределения Максвелла и Больцмана. Средняя длина свободного пробега молекул. Явление переноса. Связь коэффициентов диффузии, вязкости и теплопроводности со средней длиной свободного пробега и средней скоростью молекул. Связь коэффициента диффузии броуновских частиц с их подвижностью. /Лек/	3	0
4.2	/Лаб/	3	2
4.3	/Ср/	3	32
	Раздел 5. Первый и второй законы термодинамики. Реальные газы и пары. Механика газов и жидкостей.		
5.1	Внутренняя энергия идеального газа. Первое начало термодинамики. Теплоемкости газов. Работа газа в процессах. Уравнение Пуассона. Тепловые машины. К.П.Д. цикла Карно. Превращение энергии в цикле Карно. Энтропия. Изменение энтропии в процессах. Статистический смысл энтропии. Второе начало термодинамики. Потенциальная энергия взаимодействия молекул. Зависимость агрегатного состояния вещества при нормальной температуре от глубины потенциальной ямы. Реальные газы. Физический смысл поправок Ван-дер-Ваальса. Изотермы Ван-дер-Ваальса и изотермы реального газа. Критическая температура. Изменение давления над искривленной межфазной поверхностью. Идеальная жидкость. Уравнение неразрывности струи. Уравнение Бернулли. Вязкая жидкость. Сила трения в жидкости. Зависимость скорости движения жидкости в трубе от расстояния до ее центра. Ламинарное и турбулентное движение. Число Рейнольдса. Расход жидкости. /Лек/	3	0
5.2	/Лаб/	3	2
5.3	/Ср/	3	31
	Раздел 6. Электростатика. Законы постоянного тока.		

6.1	Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции и его применении для расчёта напряжённости электрического поля. Поток вектора напряженности. Теорема Гаусса. Вычисление полей с помощью теоремы Гаусса. Потенциал электрического поля. Связь между напряженностью и потенциалом. Диэлектрики. Диэлектрик в электрическом поле. Полярные и неполярные диэлектрики. Электрический диполь. Дипольный момент молекул диэлектрика. Поляризация диэлектрика. Теорема Остроградского-Гаусса для электростатического поля в среде. Диэлектрическая проницаемость среды. Вектор электрической индукции. Сегнетоэлектрики. Электрическое поле в проводниках. Равновесие зарядов. Проводники во внешнем электрическом поле. Емкость уединённого проводника. Конденсаторы. Энергия заряженных проводников и электростатического поля. Энергия поляризованного диэлектрика. Энергия электрического поля конденсатора. Плотность энергии электрического поля. Закон сохранения энергии для электрического поля. Электрический ток и его характеристики. Опытные доказательства электронной теории проводимости металлов. Основы классической электронной теории проводимости металлов. Работа выхода электрона из металла. Термоэлектронная эмиссия. Закон Ома для участка цепи. Обобщённый закон Ома в дифференциальной форме. Электродвижущая сила. Разветвлённые цепи. Законы Кирхгофа. Работа, мощность тока. Закон Джоуля-Ленца для участка цепи. Закон Фарадея для электролиза. Закон Ома для плотности тока в электролитах. Электропроводность газов. Несамостоятельный и самостоятельный газовый разряд. Тлеющий разряд. Границы применимости закона Ома. Плазма. /Лек/	3	2
6.2	/Лаб/	3	2
6.3	/Ср/	3	32,9
6.4	/ИКР/	3	0,1
	Раздел 7. Магнитное поле в вакууме. Движение заряженных частиц в магнитном поле. Магнитное поле в веществе		
7.1	Постоянное магнитное поле в вакууме. Взаимодействие токов. Магнитная индукция. Закон Ампера. Магнитный момент кругового тока, вращающий момент. Практическое применение взаимодействия поля и тока. Закон Био-Савара-Лапласа. Примеры простых магнитных проводников с током. Закон полного тока для магнитного поля в вакууме. Теорема Остроградского-Гаусса для магнитного поля в вакууме. Работа перемещения проводника с током в постоянном магнитном поле. Вихревой характер магнитного поля. Поле соленоида и тороида. Понятие о магнитоэлектрических и магнитодинамических измерительных приборах. Движение заряженных частиц в постоянном магнитном поле. Сила Лоренца. Эффект Холла. Экспериментальное определение удельного заряда частиц. Ускорители заряженных частиц. Магнитное поле в веществе. Намагниченность. Напряженность магнитного поля. Магнитные моменты атомов. Атом в магнитном поле. Диамагнетики и парамагнетики в магнитном поле. Закон полного тока для магнитного поля в веществе. Ферромагнетики. Петля гистерезиса. Остаточная индукция. Потери на перемагничивание. Точка Кюри. /Лек/	4	0
7.2	/Лаб/	4	2
7.3	/Ср/	4	26
	Раздел 8. Электромагнитная индукция. Переменный ток. Основы теории Максвелла для электромагнитного поля		

8.1	Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции. Индуктивность. Явление самоиндукции. Индуктивность соленоида, физический смысл коэффициента самоиндукции, взаимоиנדукция, устройство трансформатора, области практического применения явлений. Взаимная индукция. Устройство и принцип действия генераторов. Токи замыкания и размыкания. Устройство и принцип действия трансформаторов. Энергия магнитного поля. Закон сохранения энергии для магнитного поля в неферромагнитной среде. Вихревые токи, практическое применение. Анализ колебательного контура, содержащего индуктивность и емкость. Свободные затухающие колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный электрический ток. Эффективный ток. Мощность переменного тока. Общая характеристика теории Максвелла. Первое уравнение Максвелла. Ток смещения. Второе уравнение Максвелла. Третье и четвертое уравнения Максвелла. Полная система уравнений Максвелла для электромагнитного поля. Электромагнитные волны. Уравнение волны. Энергия, импульс электромагнитного поля. Шкала электромагнитных волн. Световая волна. Уравнение волны. Вектор Умова - Пойнтинга. Отражение и преломление плоской волны на границе двух диэлектриков. Эффект Доплера. /Лек/	4	2
8.2	/Лаб/	4	4
8.3	/Ср/	4	26
	Раздел 9. Интерференция и дифракция света. Распространение света в веществе. Поляризация света.		
9.1	Геометрическая оптика. Монохроматичность, временная и пространственная когерентность света. Интерференция света. Интерференция многих волн. Интерферометры. Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракция Френеля. Дифракция Фраунгофера. Дифракционная решётка. Дифракция на пространственной решётке. Голография. Разрешающая способность оптических приборов. Взаимодействие света с веществом. Классическая электронная теория дисперсии света. Излучение Вавилова-Черенкова. Поляризация света. Интерференция поляризованного света. Закон Малюса. Закон Био. /Лек/	4	0
9.2	/Лаб/	4	0
9.3	/Ср/	4	26
	Раздел 10. Тепловое излучение. Основы квантовой оптики.		
10.1	Тепловое излучение, его отличие от иных видов излучения, энергетические характеристики излучения и их зависимости от интервалов длин волн и температуры. Законы теплового излучения чёрного тела. Законы Кирхгофа, Стефана-Больцмана и Вина. Стоячие волны в пространстве трех измерений. Формула Рэлея-Джинса. Формула Планка. Оптическая пирометрия. Фотоэлектрический эффект. Законы и квантовая теория внешнего фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна. Другие экспериментальные подтверждения квантовых свойств света. Люминесценция. Импульс фотона. Эффект Комптона. Корпускулярно-волновая двойственность света. Фотоэлементы, их устройство. /Лек/	4	0
10.2	/Лаб/	4	0
10.3	/Ср/	4	26
	Раздел 11. Элементы квантовой механики. Современные представления о строении и оптических свойствах атомов. Квантовые статистики и некоторые их применения. Элементы квантовой теории металлов. Зонная теория твёрдых тел. Контактные явления.		

11.1	Корпускулярно-волновая двойственность свойств частиц вещества. Волны де Бройля, их вероятностный смысл и свойства. Опыты Девисона и Джермера. Волновая ψ - функция, ее статистический смысл. Соотношение неопределённостей Гейзенберга. Уравнение Шрёдингера. Движение свободной частицы. Электрон в потенциальном «ящике». Прохождение частицы сквозь потенциальный барьер. Линейный гармонический осциллятор. Опыты Резерфорда по рассеянию α-частиц веществом. Ядерная модель атома Резерфорда. Линейчатый спектр атома водорода. Теория Бора для водородоподобных систем. Экспериментальное подтверждение постулатов Бора. Водородоподобная система в квантовой механике. Основное состояние атома водорода. Приближённый метод квантования энергии электрона в атоме водорода. Пространственное квантование. Спин электрона. Принцип Паули. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Излучение и поглощение света. Квантово-механический принцип постулатов Бора. Эффект Зеемана. Понятие о явлениях магнитного резонанса. Комбинационное рассеяние света. Люминесценция. Отрицательное поглощение света. Оптические квантовые генераторы. Общие сведения о квантовых статистиках. Функции распределения Ферми-Дирака и Бозе-Эйнштейна. Некоторые свойства вырожденного электронного газа в металлах. Фононный газ в замкнутой полости. Теплоёмкость твёрдых тел. Закон Ома в квантовой теории электропроводности металлов. Сверхпроводимость. Понятие о теории сверхпроводимости. Некоторые магнитные свойства сверхпроводников. Некоторые применения сверхпроводимости в науке и технике. Представление о зонной теории твёрдых тел. Металлы, диэлектрики, полупроводники. Собственная, примесная проводимость и фотопроводимость полупроводников. Контактные явления. Контакт двух металлов. Контакт металла с полупроводником. /Лек/	4	2
11.2	/Лаб/	4	4
11.3	/Ср/	4	25
	Раздел 12. Строение и важнейшие свойства ядер. Элементарные частицы.		
12.1	Основные свойства и строение ядра. Энергия связи ядер. Ядерные силы. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Альфа-распад. Гамма-излучение. Эффект Мёссбауэра. Ядерные реакции. АЭС и атомное излучение. Общие свойства элементарных частиц. Взаимопревращения элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Лептоны. Адроны. Кварки. Переносчики фундаментальных взаимодействий. /Лек/	4	0
12.2	/Лаб/	4	0
12.3	/Ср/	4	25,7
12.4	/ИКР/	4	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Копылова О. С.	Курс общей физики: учебное пособие	Ставрополь: СтГАУ, 2017	https://e.lanbook.com/book/107185

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Бузунова М. Ю., Боннет В. В.	Физика: учеб. пособие для абитуриентов и студентов очн., заочн. и дистанц. обучения	Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/133361
6.1.2.2	Логунова Э. В.	Практикум по физике: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/136149

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Электронный учебник по физике : сайт. – URL: http://www.physbook.ru/ . – Текст : элек-тронный
6.2.2	EqWord : мир математических уравнений : сайт. – URL: http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm . – Текст : электронный.
6.2.3	Видеолекции и образовательные материалы Физтеха : сайт. – URL: http://lectoriy.mipt.ru/ . – Текст : электронный.
6.2.4	Виртуальная образовательная лаборатория : сайт. – URL: http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=5&Itemid=94 . – Текст : электронный.

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	1.Операционная система Windows 7 – лицензия; 2. Растровый графический редактор Paint.NET- свободное ПО; 3. Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ- свободное ПО; 4. Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+”- свободное ПО, для обучающихся; 5. Офисный пакет программ Microsoft Office 2007- лицензия; 6. Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF- свободное ПО; 7. Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского-лицензия.

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	Math-Net.Ru : общероссийский портал научной информации : сайт. – URL: http://www.mathnet.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.8	Банк патентов РФ на изобретения и промышленные образцы ФИПС Роспатента : сайт. – URL: https://patentdb.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.9	Единое окно доступа к образовательным ресурсам : информационная система : сайт. -URL: http://window.edu.ru/ . – Текст : электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-333
7.2	Основное оборудование: парта – 24 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт., мультимедиа-проектор Epson – 1 шт., трибуна – 1 шт., экран стационарный – 1 шт.
7.3	Переносное оборудование: ПК ноутбук DELL 500 15.4 WXGA TFT с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И-318
7.5	Основное оборудование: шкафы – 1 шт., столы – 24 шт., скамьи – 19 шт., доска, установки для лабораторных работ – 12.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
7.7	Помещение для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации: Г-368
7.8	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 12 шт. (реализован по технологии «Тонкий клиент»), столы – 6 шт., стулья – 34 шт., стенд, сервер.
7.9	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, мультимедийный проектор.
7.10	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной

работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Химия
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физиологии и химии имени профессора А.А. Сысоева**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 1

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 59,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	14 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.с./х.н., Доцент, Канунникова Татьяна Владимировна _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физиологии и химии имени профессора А.А. Сысоева

Протокол от 10.04.2024г. № 7

Заведующий кафедрой д.б.н., профессор Рыжкова Г.Ф.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у обучающихся теоретических знаний о веществах и химических процессах и практических владений методами исследования для выполнения основных профессиональных задач.
Задачи:	• дать обучающимся всесторонние знания по химии как одной из фундаментальных общеобразовательных дисциплин; • сформировать у обучающихся навыки проведения экспериментальных исследований, необходимых для понимания протекания химических процессов в технических системах; • подготовить обучающихся к профессиональной деятельности с использованием современных приборов и оборудования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1		
2.1.2	• Математика	
2.1.3		
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	• Физика	
2.2.2	• Математика	
2.2.3	• Теплотехника	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации	
Знать: химические и физико-химические свойства металлов и растворов Уметь: оценивать возможность коррозии материалов в процессе использования и хранения с.х. техники с целью создания оптимальных условий для снижения скорости коррозионных процессов Владеть: навыками использования современных законов при решении стандартных задач в агроинженерии с применением информационно-коммуникационных технологий.	
УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	
Знать: основы классификации и номенклатуры солей, кислот, оснований, поверхностно-активных веществ Уметь: использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований; оценивать пригодность для эксплуатации топлив, масел, жидкостей гидросистем и т.д.; контролировать качественный и количественный состав отработавших газов ДВС Владеть: навыками использования современных законов при решении стандартных задач в агроинженерии с применением информационно-коммуникационных технологий.	
УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач	
Знать: общие закономерности протекания химических процессов природного и производственного характера (основы химической термодинамики, кинетики, равновесия). Уметь: оценивать конструкционные и эксплуатационные свойства материалов применяемых в с.х. машинах и оборудовании. Владеть: навыками использования современных законов при решении стандартных задач в агроинженерии с применением информационно-коммуникационных технологий.	
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	
Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии Уметь: применять основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии Владеть: навыками работы на современных приборах и оборудовании, используемыми при проведении химических исследований	
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	
Знать: химические и физико-химические свойства металлов и растворов; основы классификации и номенклатуры солей, кислот, оснований, поверхностно-активных веществ	

Уметь: идентифицировать технические материалы, используемые в с.х; анализировать информацию и обобщать результаты анализа для решения поставленных задач; оценивать возможность коррозии материалов в процессе использования и хранения с.х. техники с целью создания оптимальных условий для снижения скорости коррозионных процессов; использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований

Владеть: навыками работы на современных приборах и оборудовании, используемыми при проведении химических исследований

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Основные законы химии.		
1.1	Основные законы химии. Классы неорганических соединений. Определение молекулярной массы углекислого газа. Определение эквивалента Металла методом вытеснения водорода. Атомно-молекулярная теория. Строение атома. Строение ядра. Радиоактивность. /Лек/	1	0
1.2	Основные законы химии. Классы неорганических соединений. Определение молекулярной массы углекислого газа. Определение эквивалента Металла методом вытеснения водорода. Атомно-молекулярная теория. Строение атома. Строение ядра. Радиоактивность. /Лаб/	1	0
1.3	Основные законы химии. Классы неорганических соединений. Определение молекулярной массы углекислого газа. Определение эквивалента Металла методом вытеснения водорода. Атомно-молекулярная теория. Строение атома. Строение ядра. Радиоактивность. /Ср/	1	12
	Раздел 2. Реакционная способность веществ: химия и периодическая система элементов.		
2.1	Реакционная способность веществ: химия и периодическая система элементов. Химическая связь. Комплексные соединения. Донорно-акцепторная связь. /Лек/	1	0
2.2	Реакционная способность веществ: химия и периодическая система элементов. Химическая связь. Комплексные соединения. Донорно-акцепторная связь. /Лаб/	1	0
2.3	Реакционная способность веществ: химия и периодическая система элементов. Химическая связь. Комплексные соединения. Донорно-акцепторная связь. /Ср/	1	12
	Раздел 3. Химическая термодинамика, кинетика и свойства химических систем.		
3.1	Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Скорость реакции и методы ее регулирования. Химическое и фазовое равновесие. Химические системы: растворы, дисперсные системы. /Лек/	1	0
3.2	Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Скорость реакции и методы ее регулирования. Химическое и фазовое равновесие. Химические системы: растворы, дисперсные системы. /Лаб/	1	0

3.3	Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Скорость реакции и методы ее регулирования. Химическое и фазовое равновесие. Химические системы: растворы, дисперсные системы. /Ср/	1	12
	Раздел 4. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции.		
4.1	Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции. /Лек/	1	2
4.2	Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции. /Лаб/	1	2
4.3	Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции. /Ср/	1	8
	Раздел 5. Общие свойства металлов.		
5.1	Общие свойства металлов. ФХС. Получения. Сплавы. Электрохимические системы. Электролиз растворов и расплавов электролитов. Гальванические элементы. Коррозия металлов. /Лек/	1	2
5.2	Общие свойства металлов. ФХС. Получения. Сплавы. Электрохимические системы. Электролиз растворов и расплавов электролитов. Гальванические элементы. Коррозия металлов. /Лаб/	1	2
5.3	Общие свойства металлов. ФХС. Получения. Сплавы. Электрохимические системы. Электролиз растворов и расплавов электролитов. Гальванические элементы. Коррозия металлов. /Ср/	1	15,9
5.4	/ИКР/	1	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Саенко О.Е.	Химия (для нехимических специальностей): Учебник	Москва: КноРус, 2022	https://book.ru/book/943034
6.1.1.2	Егоров В. В.	Общая химия: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/153684

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Ларичкина Н. И., Кадимова А. В., Шутилова Д. В.	Неорганическая химия: учеб. пособие	Новосибирск: НГТУ, 2017	https://e.lanbook.com/book/118491
6.1.2.2	Апарнев А. И.	Химия: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2017	https://e.lanbook.com/book/118499
6.1.2.3	Бугерко Л. Н., Кожухова Т. Ю., Сирик С. М.	Общая и неорганическая химия	Кемерово: КемГУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/120046
6.1.2.4	Поддубных Л. П.	Общая химия: учебное пособие	Красноярск: КрасГАУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/149597
6.1.2.5	Александрова Э. А.	Неорганическая химия. Теоретические основы и лабораторный практикум: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/130569
6.1.2.6	Кириллов В. В.	Неорганическая химия. Теоретические основы	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/176659

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Химический факультет ННГУ имени Н.И. Лобачевского		
6.2.2	Кафедра общей и неорганической химии Волгоградского ГТУ , учебно-методические ресурсы по химии		
6.2.3	Сайт о химии. Химическая энциклопедия on-line		
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	1.	Windows 7	лицензия
6.3.1.2	2	Paint.NET	свободное ПО
6.3.1.3	3	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
6.3.1.4	4	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" обучающихся	свободное ПО, для
6.3.1.5	5	Microsoft office 2007	лицензия
6.3.1.6	6	Acrobat Reader DC	свободное ПО
6.3.1.7	7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
6.3.1.8	Специализированное ПО		
6.3.1.9	1	FreeCAD	свободное ПО
6.3.1.10	2	Windows Hyper-V Server	свободное ПО
6.3.1.11	3	NotePad++	свободное ПО
6.3.1.12	4	Microsoft SQL server	лицензия
6.3.1.13	5	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.	лицензия
6.3.1.14	6	ProjectExpert 7	лицензия
6.3.1.15	7	HiediSQL	свободное ПО
6.3.1.16	8	BlueStaks 5(эмуляторАндройд)	свободное ПО
6.3.1.17	9	OneSolisScouting	свободное ПО
6.3.1.18	10	DirectFarm	свободное ПО
6.3.1.19	11	BentleyView	свободное ПО
6.3.1.20	12	VisualStudio Code	свободное ПО
6.3.1.21	13	AndroidStudio	свободное ПО
6.3.1.22	14	PascalABC	свободное ПО
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.		
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.		
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.		
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.		
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.		
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.		
6.3.2.7			
6.3.2.8			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования
7.2	и технических средств обучения		
7.3	Учебные аудитории для проведения лабораторных и лекционных занятий.		
7.4	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций.		
7.5	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации.	№ 470 ГУК	Основное оборудование: стол для химических исследований – 10 шт.; стулья – 33 шт.; таблица менделеева – 2 шт.; доска классная – 1 шт.; этажерка металлическая для реактивов – 10 шт.; шкаф книжный – 1 шт.; шкаф вытяжной - 1 шт.; муфельная печь тип снол 1,62-5,1/9,3 - 1 шт.; сушильный шкаф - 1 шт.; огнетушитель-1 шт.
7.6	Переносное оборудование: химические реактивы; химическая посуда; весы технические no2246;тк1990 - 1 шт.; колориметр фотоэлектрический концентрационный кфк-2 - 2 шт.; аппарат кипа - 2 шт.; аналитические весы влр-200 - 3 шт.; колориметр фотоэлектрический фэк-56м - 1 шт.; центрифуга опн-3 - 1 шт.; центрифуга опн-8 - 1 шт.; рн метр-340 - 1 шт.; спектрофотометр – сф-26 – 1 шт.; водяная баня ту-46-22-587-75 - 1 шт.; штатив для пробирок – 6 шт.; электроплитка – 1 шт.		
7.7	Учебные аудитории для проведения лабораторных и лекционных занятий.		
7.8	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций.		

7.9	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации. № 474 ГУК Основное оборудование: столы ученические – 17 шт.; стулья – 24 шт.; таблица менделеева – 2 шт.; доска классная – 1 шт.; шкаф медицинский - 2 шт.; шкаф книжный – 1; сушильный шкаф - 1 шт.; муфельная печь - 1 шт.; шкаф вытяжной – 1 шт.; этажерки металлические – 6 шт.; огнетушитель- 1 шт.
7.10	Переносное оборудование: химические реактивы; химическая посуда; потенциометр рН-340 – 1 шт.; кристаллографическая система – 12 шт.; аналитические весы влр-200 - 2 шт.; рН - метр – 340 - 1 шт.; центрифуга опн-3 - 1 шт.; центрифуга опн-8 - 1 шт.; спектрофотометр – сф-26 - 1 шт.; фотоэлектроколориметр фэк-56 – 1 шт.; концентрационный кфк-2ух л 4.2 – 2 шт.; аппарат киппа - 1 шт.; водяная баня - 1 шт.; весы технические-влкт-500 - 1 шт.; штативы для пробирок – 6 шт.; электроплитка – 1 шт.
7.11	Учебные аудитории для проведения лабораторных и лекционных занятий.
7.12	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций.
7.13	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации. № 444 ГУК Основное оборудование: доска, парты - 20 шт., столы - 2 шт., стулья - 2 шт., трибуна, экран настенный с электроприводом.
7.14	Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет.
7.15	Помещение для самостоятельной работы (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. № 250 ГУК Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт., доска металлическая – 1 шт,
7.16	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.
7.17	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;

- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Инженерная экология
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии, садоводства и ландшафтного проектирования**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 3

аудиторные занятия 4

самостоятельная работа 99,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4,1	4,1	4,1	4,1
Сам. работа	99,9	99,9	99,9	99,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

;Кандидат с.-х. наук, доцент, Никитина О.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экологии, садоводства и ландшафтного проектирования

Протокол от 26.06.2025г. № 16

Заведующий кафедрой Кандидат б.наук, доцент Нагорная О.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	изучить взаимосвязи компонентов окружающей природной среды, их закономерности функционирования, а также методов охраны окружающей среды и рационального природопользования.
Задачи:	• дать обучающимся всесторонние знания об экологических законах и биотических взаимоотношениях, на которых базируется целостность биосферы; • сформировать у обучающихся навыки оценки воздействия на компоненты окружающей среды и рационального природопользования; • подготовить обучающихся к оптимальному природопользованию в решении конкретных прикладных задач в процессе будущей профессиональной деятельности, социальной и частной жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика и цифровые технологии
2.1.2	
2.1.3	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.2	Новая техника для ресурсосберегающих технологий в перерабатывающей промышленности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	
ОПК-2.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	
Знать: нормативные правовые документы, определяющие основные направления в инженерной охране окружающей среды Уметь: анализировать необходимое оборудование в зависимости от целей использования в природоохранной деятельности Владеть: методами планирования мероприятий по не допущению негативных последствия, в результате хозяйственной деятельности человека с учетом нормативных правовых документов	
ОПК-2.2: Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	
Знать: требования природоохранного законодательства Уметь: анализировать последствия использования природоохранного оборудования в зависимости от охраняемого компонента Владеть: навыками разработки системы оптимального сочетания природоохранного оборудования	
ОПК-2.3: Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	
Знать: нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области природоохранного оборудования Уметь: анализировать основные задачи и методы рациональной хозяйственной деятельности Владеть: навыками выбора адекватных методов в зависимости от поставленных задач хозяйственной деятельности	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Экология как наука. Учение о биосфере. Основные понятия инженерной экологии. /Лек/	3	0
1.2	Экология как наука. Учение о биосфере. Основные понятия инженерной экологии /Пр/	3	0
1.3	Экология как наука. Учение о биосфере. Основные понятия инженерной экологии /Ср/	3	12
1.4	Организм и среда обитания. Экосистема. /Лек/	3	0
1.5	Организм и среда обитания. Экосистема. /Пр/	3	0
1.6	Организм и среда обитания. Экосистема. /Ср/	3	16
1.7	Экология компонентов окружающей природной среды /Лек/	3	2
1.8	Экология компонентов окружающей природной среды /Пр/	3	0

1.9	Экология компонентов окружающей природной среды /Ср/	3	12
1.10	Глобальные проблемы окружающей среды. Принципы рационального природопользования /Лек/	3	0
1.11	Глобальные проблемы окружающей среды. Принципы рационального природопользования /Пр/	3	0
1.12	Глобальные проблемы окружающей среды. Принципы рационального природопользования /Ср/	3	12
1.13	Защиты атмосферы от вредных выбросов /Лек/	3	0
1.14	Защиты атмосферы от вредных выбросов /Пр/	3	2
1.15	Защиты атмосферы от вредных выбросов /Ср/	3	12
1.16	Средства защиты гидросферы от вредных сбросов /Лек/	3	0
1.17	Средства защиты гидросферы от вредных сбросов /Пр/	3	0
1.18	Средства защиты гидросферы от вредных сбросов /Ср/	3	13
1.19	Защита литосферы от отходов и охрана земельных ресурсов /Лек/	3	0
1.20	Защита литосферы от отходов и охрана земельных ресурсов /Пр/	3	0
1.21	Защита литосферы от отходов и охрана земельных ресурсов /Ср/	3	12
1.22	Охрана окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды /Лек/	3	0
1.23	Охрана окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды /Пр/	3	0
1.24	Охрана окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды /Ср/	3	10,9
1.25	/ИКР/	3	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Финоченко В. А., Соколова Г. Н., Финоченко Т. А.	Инженерная экология: учебное пособие	Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019	https://e.lanbook.com/book/134041
6.1.1.2	Никулин В. Б.	Инженерная экология: учебное пособие	Рязань: РГРТУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/168294

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Морозова О. В., Козлов С. Г.	Инженерная экология: учебное пособие	Пермь: ПНИПУ, 2013	https://e.lanbook.com/book/160535
6.1.2.2	Красногорова А. Н., Андреев Н. И.	Учебно-методическое пособие к самостоятельной работе студентов при подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Инженерная экология»	Омск: ОмГУПС, 2021	https://e.lanbook.com/book/190207

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Экологические проблемы регионов России
6.2.2	Всероссийский экологический портал сайт
6.2.3	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
6.2.4	Научно-исследовательский институт экологии и рационального использования природных ресурсов

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7	лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET	свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно-образовательная среда Курского ГАУ	свободное ПО

6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+”	свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ MicrosoftOffice 2007	лицензия
6.3.1.6	AcrobatReaderDC–ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF	свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
6.3.1.8		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем		
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.	
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.	
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.	
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.	
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.	
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., экран – 1 шт., трибуна – 1 шт., доска – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт.
7.2	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.3	
7.4	
7.5	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-322 Основное оборудование: шкафы – 10 шт., столы-парты – 16 шт., стол преподавательский с тумбой – 1 шт., трибуна- 1 шт., стенды- 6 шт., мультимедийный проектор-1 шт., доска- 1 шт., экран- 1 шт.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения- 1 шт., биноклярные микроскопы- 12 шт.
7.7	
7.8	
7.9	Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.
7.10	
7.11	Помещение для самостоятельной работы Читальный зал библиотеки с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: столы – 12 шт., стулья – 12 шт., компьютеры - 12 шт.
7.12	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;

- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Начертательная геометрия
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физико-математических дисциплин и информатики**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180 Виды контроля в семестрах:
в том числе: экзамены 1

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 156,7

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3

часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	14 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	14,3	14,3	14,3	14,3
Сам. работа	156,7	156,7	156,7	156,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.п.н., Доцент, Морозова В.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физико-математических дисциплин и информатики

Протокол от 25.06.2025г. № 11

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент Пашкова М.И.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у будущих бакалавров знаний и практических навыков выполнения технических чертежей для эффективной работы с конструкторской документацией в профессиональной деятельности.
Задачи:	• дать студентам всесторонние знания о способах конструирования различных геометрических пространственных объектов, способах получения их чертежей; • научить студентов грамотно излагать технические идеи с помощью чертежа, умению решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами, а также понимать по чертежу объекты машиностроения и принципа действия изображаемого технического изделия; • подготовить студентов к эффективной работе с конструкторской документацией, развить способности разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информатика и цифровые технологии
2.2.2	Математика
2.2.3	Инженерная графика
2.2.4	Компьютерное проектирование

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации
Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии Владеть: способами определения инструментов, средств, методов поиска необходимой информации.
УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
Знать: основные законы начертательной геометрии, необходимые для решения поставленных задач Уметь: анализировать и обобщать информацию профессионального содержания Владеть: навыками самостоятельного анализа информации
УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач
Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой. Уметь: осуществлять и обосновывать выбор решений поставленных задач. Владеть: навыками систематизации данных и информации, необходимых для графического оформления проектной документации
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин Уметь: применять знания для решения типовых задач в области агроинженерии. Владеть: навыками выполнения простых чертежей.
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
Знать: основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения задач в области агроинженерии. Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач. Владеть: навыками решения стандартных задач в области агроинженерии.
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
Знать: различные информационно-коммуникационные технологии Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии Владеть: навыками работы за компьютером
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей
 Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии
 Владеть: навыками работы в графических редакторах для разработки технологий в сельском хозяйстве

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Виды проекций		
1.1	Виды проекций /Лек/	1	2
1.2	Виды проекций /ИКР/	1	0
1.3	Виды проекций /Ср/	1	8
	Раздел 2. Комплексный чертёж		
2.1	Комплексный чертёж /Лек/	1	2
2.2	Комплексный чертёж /Лаб/	1	4
2.3	Комплексный чертёж /Ср/	1	12
	Раздел 3. Линии. Определение натуральной величины линий		
3.1	Линии. Определение натуральной величины линий /Лек/	1	2
3.2	Линии. Определение натуральной величины линий /Лаб/	1	2
3.3	Линии. Определение натуральной величины линий /Ср/	1	12
	Раздел 4. Взаимное положение прямых линий		
4.1	Взаимное положение прямых линий /Лек/	1	0
4.2	Взаимное положение прямых линий /Лаб/	1	0
4.3	Взаимное положение прямых линий /Ср/	1	8
	Раздел 5. Плоскости		
5.1	Плоскости /Лек/	1	0
5.2	Плоскости /Лаб/	1	0
5.3	Плоскости /Ср/	1	20
	Раздел 6. Взаимное положение геометрических элементов		
6.1	Взаимное положение геометрических элементов /Лек/	1	0
6.2	Взаимное положение геометрических элементов /Лаб/	1	0
6.3	Взаимное положение геометрических элементов /Ср/	1	20
	Раздел 7. Способы преобразования чертежа		
7.1	Способы преобразования чертежа /Лек/	1	0
7.2	Способы преобразования чертежа /Лаб/	1	0
7.3	Способы преобразования чертежа /Ср/	1	22,7
	Раздел 8. Проецирование геометрических тел		
8.1	Проецирование геометрических тел /Лек/	1	0
8.2	Проецирование геометрических тел /Лаб/	1	0
8.3	Проецирование геометрических тел /Ср/	1	10
	Раздел 9. Пересечение многогранников		
9.1	Пересечение многогранников /Лек/	1	0
9.2	Пересечение многогранников /Лаб/	1	0
9.3	Пересечение многогранников /Ср/	1	10
	Раздел 10. Поверхности		
10.1	Поверхности /Лек/	1	0
10.2	Поверхности /Лаб/	1	0
10.3	Поверхности /Ср/	1	24
	Раздел 11. Построение разверток поверхностей		
11.1	Построение разверток поверхностей /Лек/	1	0
11.2	Построение разверток поверхностей /Лаб/	1	0
11.3	Построение разверток поверхностей /Ср/	1	10
11.4	/ИКР/	1	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Лызлов А. Н., Ракитская М. В., Тихонов-Бугров Д. Е.	Начертательная геометрия. Задачи и решения	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/210605
6.1.1.2	Серга Г. В., Табачук И. И., Кузнецова Н. Н.	Начертательная геометрия	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/212579
6.1.1.3	Кувшинов Н.С.	Начертательная геометрия. Краткий курс: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2020	https://book.ru/book/935913

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Кирюхина Т. А.	Начертательная геометрия и инженерная графика: методические указания к выполнению задания «эскизирование деталей» по разделу «инженерная графика» для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.06 агроинженерия, 23.03.03 эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и по специальности 23.05.01 наземные транспортно-технологические средства	Пенза: ПГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/207392
6.1.2.2	Талалай П. Г.	Начертательная геометрия. Инженерная графика. Интернет-тестирование базовых знаний	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/210512
6.1.2.3	Кузнецова Г. В., Кострубова И. И., Иванова М. А., Клименкова С. Б., Верхотурова Е. В., Кочнева А. В.	Начертательная геометрия: учебное пособие	Иркутск: ИРНИТУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/217019

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Лекции по начертательной геометрии и инженерной графике : сайт. – URL: https://studfiles.net – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
6.2.2	Лекции по начертательной геометрии: сайт. – URL: https://cadinstructor.org/ng/lectures/ – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
6.2.3	Лекции по начертательной геометрии: сайт. - URL: https://portal.tpu.ru/SHARED/k/KONONOVAOK/learning/student/Курс_лекций_Начертательная%20ге.pdf – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
6.2.4	Конспект лекций по начертательной геометрии: сайт. - URL: https://ur-consul.ru/Bibli/Nachyertatyeljnaya-gueomyetriya-konspyekt-lyektsiyi.html – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
6.2.5	Лекции по начертательной геометрии: сайт. - URL: http://www.kgau.ru/sveden/2017/ipp/mu_380306_34.pdf – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	1.Операционная система Windows 7 – лицензия; 2. Растровый графический редактор Paint.NET- свободное ПО; 3. Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ- свободное ПО; 4. Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+”- свободное ПО, для обучающихся; 5. Офисный пакет программ Microsoft Office 2007- лицензия; 6. Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF- свободное ПО; 7. Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского-лицензия.

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.

6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-333
7.2	Основное оборудование: парта – 24 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт., мультимедиа-проектор Epson – 1 шт., трибуна – 1 шт., экран стационарный – 1 шт.
7.3	Переносное оборудование: ПК ноутбук DELL 500 15.4 WXGA TFT с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И-330
7.5	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 10 шт., столы – 25 шт., стулья – 10 шт., скамья – 17 шт., доска, экран, шкафы – 1 шт.
7.6	Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета И-224
7.7	Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения -9шт, парта-10шт, стул-30шт, столы компьютерные-10шт, статус трибуна -1шт, переносной мультимедиа-проектор NEC NP50 G – 1шт, экран настенный с электроприводом-1шт.
7.8	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;

- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Инженерная графика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физико-математических дисциплин и информатики**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты с оценкой 2

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 127,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,1	12,1	12,1	12,1
Сам. работа	127,9	127,9	127,9	127,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.пед.н., Доцент, Морозова В.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физико-математических дисциплин и информатики

Протокол от 25.06.2025г. № 11

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент Пашкова М.И.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у будущих бакалавров знаний и практических навыков выполнения технических чертежей для эффективной работы с конструкторской документацией в профессиональной деятельности.
Задачи:	- сформировать знания нормативов и стандартов по выполнению и оформлению чертежей и схем различных видов; - дать обучающимся навыки выполнения чертежей и схем различных видов; - развить у обучающихся умения грамотного изложения технических идей с помощью чертежей и схем; - подготовить обучающихся к практической деятельности по выбранной специальности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	Начертательная геометрия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теоретическая механика
2.2.2	Компьютерное проектирование
2.2.3	Сопротивление материалов
2.2.4	Детали машин и основы конструирования
2.2.5	Оборудование и автоматизация пищевых производств
2.2.6	Информатика и цифровые технологии

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации
Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Уметь: использовать современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности в области агроинженерии. Владеть: определением инструментов, средств, методов поиска необходимой информации
УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач Уметь: анализировать и обобщать информацию профессионального содержания в области агроинженерии Владеть: навыками самостоятельного анализа информации
УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач
Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой Уметь: осуществлять и обосновывать выбор решений поставленных задач. Владеть: навыками систематизации данных и информации, необходимых для графического оформления проектной документации

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин Уметь: применять знания для решения типовых задач в области агроинженерии. Владеть: навыками выполнения простых чертежей.
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
Знать: основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения задач в области агроинженерии. Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач. Владеть: навыками решения стандартных задач в области агроинженерии
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
Знать: различные информационно-коммуникационные технологии Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии

Владеть: навыками работы за компьютером

ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей

Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии

Владеть: навыками работы в графических редакторах для разработки технологий в сельском хозяйстве

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Правила выполнения чертежей.		
1.1	Правила выполнения чертежей. /Лек/	2	2
1.2	Правила выполнения чертежей. /Лаб/	2	0
1.3	Правила выполнения чертежей. /Ср/	2	10
	Раздел 2. Элементы геометрии деталей		
2.1	Элементы геометрии деталей /Лек/	2	0
2.2	Элементы геометрии деталей /Лаб/	2	0
2.3	Элементы геометрии деталей /Ср/	2	10
	Раздел 3. Изображения: виды, разрезы, сечения		
3.1	Изображения: виды, разрезы, сечения /Лек/	2	4
3.2	Изображения: виды, разрезы, сечения /Лаб/	2	6
3.3	Изображения: виды, разрезы, сечения /Ср/	2	24
	Раздел 4. Эскизы деталей		
4.1	Эскизы деталей /Лек/	2	0
4.2	Эскизы деталей /Лаб/	2	0
4.3	Эскизы деталей /Ср/	2	6
	Раздел 5. Соединения деталей		
5.1	Соединения деталей /Лек/	2	0
5.2	Соединения деталей /Лаб/	2	0
5.3	Соединения деталей /Ср/	2	20
	Раздел 6. Рабочие чертежи деталей		
6.1	Рабочие чертежи деталей /Лек/	2	0
6.2	Рабочие чертежи деталей /Лаб/	2	0
6.3	Рабочие чертежи деталей /Ср/	2	20
	Раздел 7. Сборочные чертежи. Спецификация.		
7.1	Сборочные чертежи. Спецификация. /Лек/	2	0
7.2	Сборочные чертежи. Спецификация. /Лаб/	2	0
7.3	Сборочные чертежи. Спецификация. /Ср/	2	27,9
	Раздел 8. Виды и типы схем		
8.1	Виды и типы схем /Лек/	2	0
8.2	Виды и типы схем /Лаб/	2	0
8.3	Виды и типы схем /Ср/	2	10
8.4	/ИКР/	2	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Кирюхина Т. А.	Начертательная геометрия и инженерная графика: методические указания к выполнению задания «эскизирование деталей» по разделу «инженерная графика» для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.06 агроинженерия, 23.03.03 эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и по специальности 23.05.01 наземные транспортно-технологические средства	Пенза: ПГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/207392
6.1.1.2	Панасенко В. Е.	Инженерная графика	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/213110
6.1.1.3	Березина Н. А.	Инженерная графика: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2022	https://book.ru/book/944162
6.1.1.4	Куликов В.П.	Инженерная графика: Учебник	Москва: КноРус, 2021	https://book.ru/book/940099
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Карпов Е. К., Карпова И. Е., Иванов В. В.	Инженерная графика. Краткий курс по инженерной графике	Курган: КГУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/177876
6.1.2.2	Горячева Е. А.	Инженерная графика: учебное пособие	Краснодар: КубГАУ, 2017	https://e.lanbook.com/book/196443
6.1.2.3	Талалай П. Г.	Начертательная геометрия. Инженерная графика. Интернет-тестирование базовых знаний	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/210512
6.1.2.4	Папченко Н. Г., Папченко И. В.	Начертательная геометрия и инженерная графика: Методические указания по выполнению практических заданий	Персиановский: Донской ГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/216608
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Лекции по начертательной геометрии и инженерной графике : сайт. – URL: https://studfiles.net – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.			
6.2.2	Лекции по инженерной графике : сайт. – URL: https://cadinstructor.org/eg/lectures – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный			
6.2.3	ГОСТы : сайт. – URL: http://eskd.ru – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.			
6.2.4	Краткий курс по инженерной графике : сайт. – URL: https://infopedia.su – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.			
6.2.5	Инженерная графика. Конспект лекций : сайт. – URL: http://helpiks.org – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.			
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства				
6.3.1.1	1.Операционная система Windows 7 – лицензия; 2. Растровый графический редактор Paint.NET- свободное ПО; 3. Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ- свободное ПО; 4. Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+”- свободное ПО, для обучающихся; 5. Офисный пакет программ Microsoft Office 2007- лицензия; 6. Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF- свободное ПО; 7. Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского-лицензия.			
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.7	База данных Государственной публичной научно-технической библиотеки России - www.gpntb.ru			
6.3.2.8	Единая система конструкторской документации – www.eskd.ru			

6.3.2.9	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» - http://window.edu.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.1	УчебнУчебная аудитория для проведения учебных занятий И-333
7.2	Основное оборудование: парта – 24 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт., мультимедиа-проектор Epson – 1 шт., трибуна – 1 шт., экран стационарный – 1 шт.
7.3	Переносное оборудование: ПК ноутбук DELL 500 15.4 WXGA TFT с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И-330
7.5	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 10 шт., столы – 25 шт., стулья – 10 шт., скамья – 17 шт., доска, экран, шкафы – 1 шт.
7.6	Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета И-224
7.7	Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения -9шт, парта-10шт, стул-30шт, столы компьютерные-10шт, статус трибуна -1шт, переносной мультимедиа-проектор NEC NP50 G – 1шт, экран настенный с электроприводом-1шт.
7.8	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы. В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия. Самостоятельная работа проводится с целью: - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; - углубления и расширения теоретических знаний студентов; - формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; - развития познавательных способностей; - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; - развития исследовательских умений студентов. Формы и виды самостоятельной работы студентов: - самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; - выполнение разноуровневых заданий; - работа со словарем, справочником; - поиск необходимой информации в сети Интернет; - конспектирование источников; реферирование источников; - самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа. Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности. В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями: - необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов; - необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов; - не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время; - прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять; - к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Гидравлика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 5

аудиторные занятия 10

самостоятельная работа 93,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	15 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10,1	10,1	10,1	10,1
Сам. работа	93,9	93,9	93,9	93,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.т.н., профессор, Крупчатников Роман Анатольевич _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	сформировать у обучающегося систему фундаментальных знаний в области механики жидкостей и газов, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства.
Задачи:	изучить основные законы гидростатики и гидродинамики и овладеть основными методами расчета гидравлических параметров устройств и гидравлических систем, применяемых в агропромышленном комплексе

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств
2.2.2	Теплотехника

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	
Знать: основные математические и естественнонаучные законы в области гидравлики Уметь: применять основные математические и естественнонаучные законы в области гидравлики для решения типовых задач Владеть: навыками демонстрации знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	
Знать: способы решения стандартных задач в агроинженерии, связанных с теорией и эксплуатацией гидросистем Уметь: использовать основные законы гидравлики в профессиональной деятельности и для решения инженерных задач Владеть: навыками расчета гидравлических систем	
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	
Знать: способы использования информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач в области агроинженерии Уметь: осуществлять поиск необходимой информации с применением информационно-коммуникационных технологий Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач в области агроинженерии	
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
Знать: основы разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве Уметь: осуществлять поиск информации для разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве Владеть: навыками использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Гидравлика и гидравлические машины		
1.1	Гидростатика /Лек/	5	2
1.2	Гидростатика /Лаб/	5	2
1.3	Гидростатика /Ср/	5	15
1.4	Гидродинамика /Лек/	5	2
1.5	Гидродинамика /Лаб/	5	2
1.6	Гидродинамика /Ср/	5	15
1.7	Гидравлический расчет трубопроводов /Лек/	5	0
1.8	Гидравлический расчет трубопроводов /Лаб/	5	2

1.9	Гидравлический расчет трубопроводов /Ср/	5	15
1.10	Центробежные насосы /Лек/	5	0
1.11	Центробежные насосы /Лаб/	5	0
1.12	Центробежные насосы /Ср/	5	12
1.13	Гидромашины объемного типа /Лек/	5	0
1.14	Гидромашины объемного типа /Лаб/	5	0
1.15	Гидромашины объемного типа /Ср/	5	12
1.16	Объемный гидропривод /Лек/	5	0
1.17	Объемный гидропривод /Лаб/	5	0
1.18	Объемный гидропривод /Ср/	5	12
1.19	Сельскохозяйственное водоснабжение /Лек/	5	0
1.20	Сельскохозяйственное водоснабжение /Лаб/	5	0
1.21	Сельскохозяйственное водоснабжение /Ср/	5	12,9
1.22	/ИКР/	5	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Капустин А. М., Стариков А. П., Шерстобитов М. С.	Гидравлика и гидравлические машины: учебное пособие	Омск: ОмГУПС, 2015	https://e.lanbook.com/book/129164
6.1.1.2	Тихоненков Б. П.	Гидравлика: учебное пособие	Москва: РУТ (МИИТ), 2005	https://e.lanbook.com/book/188605

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Дунай О. В., Чефанов В. М.	Механика жидкости и газа. Лабораторный практикум	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/138162
6.1.2.2	Моргунов К. П.	Гидравлика гидротехнических сооружений: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/250889

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Вольвак С. Ф. Гидравлика : учеб.пособие / С. Ф. Вольвак. – Белгород :БелГАУ им. В.Я. Горина, 2018. – 2018. – 240 с. – URL: https://e.lanbook.com/book/123369 . – Текст: электронный.
6.2.2	Миркина Е. Н. Гидравлика и сельскохозяйственное водоснабжение : учеб.пособие / Е. Н. Миркина, М. П. Горбачева. – Саратов :Саратовский ГАУ, 2019. – 134 с. – ISBN 978-5-9999-3152-8. – URL: https://e.lanbook.com/book/137503 . – Текст: электронный.
6.2.3	Вольвак С. Ф. Гидравлика. Практикум : учеб.пособие / С. Ф. Вольвак. – Белгород :БелГАУ им. В.Я. Горина, 2018. – 160 с. – URL: https://e.lanbook.com/book/123362 . – Текст: электронный.

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7 лицензия
6.3.1.2	Windows XP лицензия
6.3.1.3	Paint.NET свободное ПО
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle свободное ПО
6.3.1.5	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" свободное ПО для обучающихся
6.3.1.6	Microsoft office 2007 лицензия
6.3.1.7	Acrobat Reader DC свободное ПО
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал : сайт. – URL: http://window.edu.ru .– Текст : электронный.
6.3.2.2	Техэксперт : профессиональные справочные системы для руководителей, инженеров и специалистов : сайт. – URL: http://техэксперт.рус/ .– Текст : электронный.
6.3.2.3	Руконт: национальный цифровой ресурс : межотраслевая электронная библиотека: сайт. – URL: https://rucont.ru/ .– Текст : электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-425 Основное оборудование: доска, трибуна, мультимедийный проектор, стол рабочий 222-1 шт., стул кож.зам-1 шт., стол аудиторный со скамейкой-24 шт.
7.2	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-110 Основное оборудование: Основное оборудование: доска, стол 2-х тумбовый-1 шт., стол раздаточный-1шт., парта ученическая-11 шт., стул ученический-18 шт., стол+лавка- 1 шт., стол-парта-1 шт., скамейка-1 шт., водочка ВУ-5-30-1 шт., магнитный пускатель-2 шт., манометр-2 шт., манометр ОБМ-2 шт, милливольтметр-1 шт., насос-2 шт., насос-1 шт.. насос ВК-1/16-1 шт., счетчик воды УВК-25-2 шт., тележка ТСО-1 шт., цистерна-1 шт.
7.4	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор
7.5	Помещение для самостоятельной работы: И-302 Основное оборудование: столы, стулья, компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет: технология\ «Тонкий клиент».
7.6	Помещение для самостоятельной работы: И-224 Основное оборудование: столы, стулья, компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет: технология\ «Тонкий клиент».

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь

- студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
 - к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Теплотехника
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

Виды контроля в семестрах:
экзамены 6

в том числе:

аудиторные занятия 16

самостоятельная работа 116,7

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3

часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	10 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	18,3	18,3	18,3	18,3
Сам. работа	116,7	116,7	116,7	116,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., Заведующий кафедрой, Уварова Анна Георгиевна _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у обучающихся теоретических и практических знаний в области теплотехники, основных законов термодинамики и тепломассообмена для успешного решения инженерных задач при проектировании технологических процессов производства, эксплуатации технических средств и систем сельскохозяйственных объектов
Задачи:	- дать обучающимся знания законов термодинамики и тепломассообмена, термодинамических процессов и циклов, свойств рабочих тел, горения, энерготехнологии, современных тенденциях в области энергосбережения; - научить обучающихся осуществлять теплотехнический расчет термодинамических процессов и циклов, теплообменных аппаратов и процессов; научить рассчитывать и выбирать рациональные системы теплоснабжения, преобразования и использования энергии; - подготовить обучающихся к безопасному и эффективному использованию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, переработки сельскохозяйственной продукции в процессе будущей профессиональной деятельности и социальной жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Математика
2.1.3	Химия
2.1.4	Гидравлика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Новая техника для ресурсосберегающих технологий в перерабатывающей промышленности
2.2.2	Холодильное и вентиляционное оборудование

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	
Знать: основные физические законы в области термодинамики и тепломассообмена. законы естественнонаучных дисциплин Уметь: применять физические законы в области термодинамики и тепломассообмена для решения инженерных задач Владеть: навыками демонстрации знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин для решения типовых задач	
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	
Знать: основные законы термодинамики и тепломассообмена, основные закономерности протекания термодинамических процессов Уметь: использовать оптимальные методы решения стандартных задач Владеть: навыками применения основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	
Знать: способы использования информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач в области агроинженерии Уметь: осуществлять поиск необходимой информации с применением информационно-коммуникационных технологий Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач в области агроинженерии	
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
Знать: основы разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве Уметь: осуществлять поиск информации для разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве Владеть: навыками использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Термодинамика		
1.1	Основные понятия и определения термодинамики /Лек/	6	2
1.2	Основные понятия и определения термодинамики /Лаб/	6	2
1.3	Основные понятия и определения термодинамики /Ср/	6	12
1.4	Термодинамические процессы /Лек/	6	2
1.5	Термодинамические процессы /Лаб/	6	4
1.6	Термодинамические процессы /Ср/	6	12
1.7	Термодинамика потока газов и паров /Лек/	6	0
1.8	Термодинамика потока газов и паров /Лаб/	6	0
1.9	Термодинамика потока газов и паров /Ср/	6	12
1.10	Циклы тепловых установок /Лек/	6	0
1.11	Циклы тепловых установок /Лаб/	6	0
1.12	Циклы тепловых установок /Ср/	6	12
	Раздел 2. Теплопроводность, конвективный теплообмен, излучение		
2.1	Теплопроводность, конвективный теплообмен /Лек/	6	2
2.2	Теплопроводность, конвективный теплообмен /Лаб/	6	0
2.3	Теплопроводность, конвективный теплообмен /Ср/	6	12
2.4	Теплообмен излучением, теплопередача и расчет теплообменных аппаратов /Лек/	6	0
2.5	Теплообмен излучением, теплопередача и расчет теплообменных аппаратов /Лаб/	6	0
2.6	Теплообмен излучением, теплопередача и расчет теплообменных аппаратов /Ср/	6	10
	Раздел 3. Применение теплоты		
3.1	Характеристики топлива /Лек/	6	0
3.2	Характеристики топлива /Лаб/	6	0
3.3	Характеристики топлива /Ср/	6	10
3.4	Устройства котельных установок /Лек/	6	0
3.5	Устройства котельных установок /Лаб/	6	0
3.6	Устройства котельных установок /Ср/	6	12
3.7	Холодильные и криогенные установки /Лек/	6	0
3.8	Холодильные и криогенные установки /Лаб/	6	0
3.9	Холодильные и криогенные установки /Ср/	6	12
3.10	Пути экономии теплоэнергетических ресурсов /Лек/	6	2
3.11	Пути экономии теплоэнергетических ресурсов /Лаб/	6	2
3.12	Пути экономии теплоэнергетических ресурсов /Ср/	6	12,7
3.13	/ИКР/	6	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Дырдин В. В., Мальшин А. А., Смирнов В. Г., Ким Т. Л.	Теплотехника	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017	https://e.lanbook.com/book/115115
6.1.1.2	Титова Л. М., Нугманов А. Х., Алексанян И. Ю.	Теоретические основы энергосберегающих технологий: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/159501
6.1.1.3	Цирельман Н. М.	Техническая термодинамика	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/176665
6.1.1.4	Степанов О. А., Захаренко С. О.	Основы трансформации теплоты: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/206831

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Степанов О. А., Захаренко С. О.	Основы трансформации теплоты: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/122152
6.1.3.2	Логинов В. С., Крайнов А. В., Юхнов В. Е., Феоктистов Д. В., Шабунина О. С.	Примеры и задачи по тепломассообмену: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/206057

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	РосТепло.ру : всё о теплоснабжении в России : сайт. – URL: http://www.rosteplo.ru .– Текст : электронный.
6.2.2	Некоммерческое партнерство инженеров по отоплению, вентиляции, кондиционированию : сайт. – URL: http://www.abok.ru .– Текст : электронный.
6.2.3	Теплотехник : научно-производственная издательская фирма : сайт. – URL: http://www.ladigichev.ru .– Текст : электронный.

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://elibrary.ru .– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.
6.3.2.2	Гарант : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.
6.3.2.3	Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://cyberleninka.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.
6.3.2.4	Науки, научные исследования и современные технологии - Режим доступа: http://www.nauki-online.ru/
6.3.2.5	Теплотехника: большая техническая библиотека : сайт. – URL: http://teplokot.ru/prez/ .– Текст : электронный.
6.3.2.6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал : сайт. – URL: http://window.edu.ru .– Текст : электронный.
6.3.2.7	Техэксперт : профессиональные справочные системы для руководителей, инженеров и специалистов : сайт. – URL: http://техэксперт.рус/ .– Текст : электронный.
6.3.2.8	Рукопт: национальный цифровой ресурс : межотраслевая электронная библиотека: сайт. – URL: https://rucont.ru/ .– Текст : электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт, информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
7.5	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.6	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Материаловедение и технология конструкционных материалов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Процессов и машин в агроинженерии**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

экзамены 5

аудиторные занятия 20

зачеты 4

самостоятельная работа 216,6

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,4

часов на контроль 13

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
Неделя	17 2/6		15 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2	6	6	8	8
Лабораторные	2	2	10	10	12	12
Иная контактная работа	0,1	0,1	2,3	2,3	2,4	2,4
Итого ауд.	4	4	16	16	20	20
Контактная работа	4,1	4,1	18,3	18,3	22,4	22,4
Сам. работа	63,9	63,9	152,7	152,7	216,6	216,6
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	72	72	180	180	252	252

Программу составил(и):

к т н, Доцен, Пивовар Н А _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Процессов и машин в агроинженерии

Протокол от 24.06.2025г. № 12

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент, Трубников Владимир Николаевич

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	- формирование научно- обоснованных принципов выбора материалов для изготовления конструкционных изделий в зависимости от условий их работы, а так же методов их обработки для наиболее эффективного их применения в технике с обеспечением заданного срока эксплуатации.
Задачи:	- углубить знания по сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации; - изучить современные теории строения материалов и корреляции между их химическим составом, структурой и свойствами с учетом требований эксплуатации; классификацию конструкционных материалов, отечественной и зарубежной стандартизации; - сформировать навыки планирования, организации и совершенствования производственного процесса, рационального выбора материалов согласно технологической документации, прогнозирования свойств и качества готовой продукции, полученной из выбранного материала.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	Физика
2.1.3	Инженерная графика
2.1.4	Безопасность жизнедеятельности
2.1.5	Информатика и цифровые технологии
2.1.6	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Математика
2.2.2	Физика
2.2.3	Инженерная экология
2.2.4	Тракторы и автомобили
2.2.5	Сельскохозяйственные машины
2.2.6	Детали машин и основы конструирования

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации
Знать: -методики поиска информации для подбора современных способов контроля качества продукции; - основные формы и навыки самообразования; Уметь: - корректировать содержание, методы и формы познавательной деятельности Владеть: навыками поиска информации для проведения правильного подбора и оценки выбранного материала для изготовления определенного изделия
УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
Знать: -основы материаловедения и технологии конструкционных материалов: строение, физические, механические, химические и технологические свойства металлов и критически оценивать и применять полученные знания Уметь: - рационально выбирать стали для изготовления деталей и оптимально подбирать термические и химико-термические методы обработки; Владеть: навыками критического анализа подбора материала
УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач
Знать: - основные формы и навыки самообразования Уметь: обобщать и анализировать полученные сведения по материалам и их применению Владеть: основными принципами системного анализа для изучения предмета материаловедения
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Знать: -основы материаловедения и технологии конструкционных материалов: строение, физические, механические, химические и технологические свойства металлов, демонстрируя знания основных законов математических и естественнонаучных дисциплин;

- физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- теорию и практику различных способов упрочнения материалов;
- конструкционные материалы, используемых в агроинженерии;

Уметь: - использовать математические, физические и химические законы для описания поведения конструкционных материалов при различных условиях;

Владеть: - навыками оценки основных свойств конструкционных материалов

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знать: - физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;

Уметь: - выбирать конструкционные материалы, на основе анализа их физических и химических свойств;

Владеть: - навыками расчета параметров и выбора конструкционных материалов для конкретных условий их применения;

- навыками оценки основных свойств конструкционных материалов

ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

Знать: - информационно-коммуникационные технологии для проведения контроля качества продукции в агроинженерии;

Уметь: - оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов деталей и инструментов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;

Владеть: - методиками расчетов твердости материалов, а также методикой проведения макро- и микроанализов;

- навыками оценки основных свойств конструкционных материалов.

ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Знать: - методы применения специальных программ для изучения основ материаловедения и технологии конструкционных материалов: строения, физических, механических, химических и технологических свойства металлов; физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;

Уметь: - выбирать конструкционные материалы, на основе анализа их физических и химических свойств;

- оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов деталей и инструментов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;

Владеть: - навыками оценки основных свойств конструкционных материалов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Семестр 2		
1.1	Введение. Предмет материаловедения и технология конструкционных материалов /Ср/	4	3,9
1.2	Литейное производство /Лек/	4	0
1.3	Литейное производство /Лаб/	4	2
1.4	Литейное производство /Ср/	4	20
1.5	Обработка металлов давлением /Лек/	4	0
1.6	Обработка металлов давлением /Лаб/	4	0
1.7	Обработка металлов давлением /Ср/	4	20
1.8	Сварочное производство /Лек/	4	2
1.9	Сварочное производство /Лаб/	4	0
1.10	Сварочное производство /Ср/	4	20
1.11	/ИКР/	4	0,1
	Раздел 2. Семестр 3		
2.1	Строение металлов /Лек/	5	2
2.2	Строение металлов /Лаб/	5	2
2.3	Строение металлов /Ср/	5	2,7
2.4	Пластическая деформация и свойства деформированного металла /Лек/	5	0
2.5	Пластическая деформация и свойства деформированного металла /Ср/	5	12

2.6	Железоуглеродистые сплавы. Конструкционные металлы и сплавы. /Лаб/	5	2
2.7	Железоуглеродистые сплавы Конструкционные металлы и сплавы /Ср/	5	10
2.8	Твердые сплавы и композиционные материалы. /Лаб/	5	0
2.9	Твердые сплавы и композиционные материалы. /Ср/	5	12
2.10	Теория и технология термической обработки стали /Лек/	5	2
2.11	Теория и технология термической обработки стали /Лаб/	5	0
2.12	Теория и технология термической обработки стали /Ср/	5	8
2.13	Химико-термическая обработка металлов и сплавов /Лек/	5	0
2.14	Химико-термическая обработка металлов и сплавов /Ср/	5	12
2.15	Цветные металлы и сплавы. /Лаб/	5	0
2.16	Цветные металлы и сплавы. /Ср/	5	12
2.17	Неметаллические материалы /Лек/	5	0
2.18	Неметаллические материалы /Ср/	5	12
2.19	Сущность обработки металлов резанием. /Лек/	5	2
2.20	Сущность обработки металлов резанием. /Лаб/	5	0
2.21	Сущность обработки металлов резанием. /Ср/	5	8
2.22	Физические основы процесса резания металлов /Лек/	5	0
2.23	Физические основы процесса резания металлов /Лаб/	5	2
2.24	Физические основы процесса резания металлов /Ср/	5	8
2.25	Шероховатость поверхности. Обрабатываемость материалов. Точность обработки /Лек/	5	0
2.26	Шероховатость поверхности. Обрабатываемость материалов. Точность обработки /Лаб/	5	0
2.27	Шероховатость поверхности. Обрабатываемость материалов. Точность обработки /Ср/	5	12
2.28	Изучение геометрии режущих инструментов. Токарные резцы /Лаб/	5	2
2.29	Изучение геометрии режущих инструментов. Токарные резцы /Ср/	5	8
2.30	Изучение геометрии режущих инструментов. Токарные резцы /Лаб/	5	2
2.31	Изучение геометрии режущих инструментов. Свёрла, зенкеры и развёртки. /Ср/	5	12
2.32	Изучение геометрии режущих инструментов. Фрезы, метчики и плашки. /Лаб/	5	0
2.33	Изучение геометрии режущих инструментов. Фрезы, метчики и плашки. /Ср/	5	12
2.34	Выбор заготовки. Разработка плана обработки детали, определение величин припусков. Назначение режимов резания. Расчёт норм времени. /Лаб/	5	0
2.35	Выбор заготовки. Разработка плана обработки детали, распределение величин припусков. Назначение режимов резания. Расчёт норм времени. /Ср/	5	12
2.36	/ИКР/	5	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Воробьев А. А., Кононов Д. П., Жуков Д. А., Соболев А. А., Мойсеева А. П., Битюцкий Н. А.	Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2020	https://e.lanbook.com/book/222506
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Егоров Ю. П., Багинский А. Г., Безбородов В. П., Ковалевская Ж. Г., Петренко Ю. П., Утьев О. М., Хворова И. А., Евтюшкин Ю. А., Лозинский Ю. М., Марр Е. И., Образцов В. Н., Фомин Н. И.	Материаловедение и технология конструкционных материалов: лабораторный практикум	Томск: ТПУ, 2017	https://e.lanbook.com/book/106744
6.1.2.2	Артамонов Е. И., Приказчиков М. С., Шигаева В. В.	Материаловедение и технология конструкционных материалов: практикум	Самара: СамГАУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/113421
6.1.2.3	Спицын И. А.	Материаловедение и технология конструкционных материалов. Раздел «Горячая обработка металлов»: учебное пособие	Пенза: ПГАУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/170959
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Электронная библиотека СЗТУ : сайт. – URL: http://www.elib.nwhi.ru (дата обращения: 2.10.2019). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.			
6.2.2	«Материаловедение» для студентов СЗТУ : сайт. – URL: http://metall-2006.narod.ru (дата обращения: 2.10.2019). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.			
6.2.3	Электронные учебные пособия по дисциплине «Материаловедение и ТКМ» : сайт. – URL: http://tm.msun.ru (дата обращения: 2.10.2019). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.			
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства				
6.3.1.1	Microsoft SQL			
6.3.1.2	Microsoft SQL Express			
6.3.1.3	MySQL			
6.3.1.4	PostgreSQL			
6.3.1.5	Microsoft Windows 2003 server			
6.3.1.6	Microsoft Windows 2008 server			
6.3.1.7	Microsoft Windows 2012 server			
6.3.1.8	Microsoft Windows Terminal Svr CAL 2003			
6.3.1.9	Linux Centos 6 x			
6.3.1.10	Linux Fedora 12			
6.3.1.11	Microsoft Windows XP			
6.3.1.12	Microsoft Windows XP Starter			
6.3.1.13	Microsoft Windows Vista			
6.3.1.14	Microsoft Windows 7 starter edition			
6.3.1.15	Windows 7 Pro SPI 64-bit			
6.3.1.16	Microsoft Windows 8			
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.			

6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа.
7.2	Кабинеты, оснащенные мультимедийным оборудованием № И-210 И- 214а (Лаборатория металловедения)
7.3	Ноутбук Lenovo Idea Pad G500 – 1
7.4	Экран
7.5	Проектор Epson EMP- S52 -1
7.6	
7.7	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа/практических занятий.
7.8	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций.
7.9	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации. № И-214а
7.10	№ И-120 И- 214а (Лаборатория металловедения)
7.11	Графпроектор Пеленг 2400
7.12	Металлографический микроскоп МИМ-8
7.13	Микроскоп МИМ-7
7.14	Прибор ТМ-2М
7.15	Твердомер Бринеля
7.16	Ноутбук Lenovo Idea Pad G500
7.17	Экран
7.18	И-120 (Научный центр инженерного факультета)
7.19	Стол – 16
7.20	Стул – 32
7.21	Металлографический микроскоп МИМ-8М
7.22	Большой инструментальный микроскоп, БМИ-1
7.23	Шлифовальный станок
7.24	Печь камерная высокотемпературная
7.25	Станок поперечно-строгальный
7.26	Станок сверлильный
7.27	Станок фрезерный
7.28	Токарно-винторезный станок
7.29	Прибор ТК-2М
7.30	Микротвердомер ПМТ-3М
7.31	Переносной мультимедиа-проектор NEC NP50 G - 1
7.32	Экран
7.33	Помещение для самостоятельной работы № И-302, И-324 И-302 (Лаборатория инноватики)
7.34	Пк-Компьютер FORMOZA E3500 1384 с выходом в Интернет - 12
7.35	Доска магнитно-меловая 3-х секционная 013/1529 - 1
7.36	Стол со скамьями -11
7.37	Стол 180 - 1
7.38	
7.39	И-324 (Лаборатория САПР)
7.40	ПК-Компьютер FORMOZA/PENTIUM G630/Original с выходом в Интернет – 12
7.41	Стол письменный с подкатной тумбой и подставкой под системный блок (цвет светлый дуб) - 1
7.42	Доска магнитно-меловая 3х секционная 013/1529 – 1
7.43	Стол ученический - 16
7.44	Сетевой фильтр - 5
7.45	Стул стандарт серый – 14
7.46	Библиотека
7.47	Каталожная система библиотеки – для обучения студентов умению пользоваться системой поиска литературы

7.48	Читальный зал библиотеки
7.49	Читальный зал научной библиотеки, читальный зал библиотеки ИК Читальный зал научной библиотеки
7.50	Стол – 12
7.51	Стул – 21
7.52	Компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 12шт.
7.53	
7.54	Читальный зал библиотеки ИК
7.55	Стол – 20
7.56	Скамейка – 20
7.57	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Метрология, стандартизация и сертификация
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 156,7

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3

часов на контроль 9

Виды контроля в семестрах:

экзамены 7

курсовые работы 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	14,3	14,3	14,3	14,3
Сам. работа	156,7	156,7	156,7	156,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.п.н., Доцент, Сариги Н.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова А.Г.,

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование системного представления об основах взаимозаменяемости гладких цилиндрических соединений, метрологических характеристик измерительных инструментов, методах обработки измерений, законодательной базе сертификации в технике, методах управления качеством продукции в области профессиональной деятельности.
Задачи:	дать обучающимся знания: о научно - технических принципах и методах стандартизации в технике, технических и конструктивных особенностях сельскохозяйственной технике, взаимозаменяемости как ведущем принципе стандартизации, а также знания в области нормативно технической документации, единой системе допусков и посадок ; сформировать у обучающихся навыки работы с нормативно технической документацией и стандартами Единой системы допусков и посадок; научить обучающихся методике расчета и выбора стандартных посадок типовых соединений деталей машин; расчету размерных цепей; подготовить обучающихся к практической деятельности; нормировать точность геометрических параметров стандартизированных деталей, читать технические чертежи, проверять работоспособность и настройку измерительного инструмента, оборудования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Теория машин и механизмов	
2.1.2	Теоретическая механика	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Детали машин и основы конструирования	
2.2.2	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	
Знать: способы и методы решения основных задач взаимозаменяемости Уметь: подобрать метод и разработать алгоритм решения задач взаимозаменяемости Владеть: методами решения задач, обеспечивающих достижения целей взаимозаменяемости в машиностроении	
УК-2.2: Выбирает оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели	
Знать: основные стандартизированные, методики расчета, применяемые во взаимозаменяемости гладких цилиндрических соединений Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели Владеть: навыками решения задач, обеспечивающих достижение цели, взаимозаменяемости продукции машиностроения	
УК-2.3: Применяет действующие правовые нормы и учитывает имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач, обеспечивающих достижение цели	
Знать: законодательные и нормативные акты ЕСКД,ЕСДП Уметь: использовать классификаторы ЕСКД,ЕСДП при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве Владеть: навыками использования ГОС стандартов при выборе допусков и посадок для деталей используемых в механизмах	

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественных наук и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	
Знать: основные математические и физические законы, используемые в стандартизированных, методиках расчета, применяемые для решения типовых задач в области агроинженерии Уметь: использовать основные методики расчета и подбора допусков и посадок Владеть: стандартными методиками расчетов и подбора допусков и посадок при решения типовых задач в области агроинженерии	
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	
Знать: способы применения основных законов стандартизации и взаимозаменяемости в машиностроении для решения стандартных задач в агроинженерии Уметь: применять основные законы стандартизации и взаимозаменяемости в машиностроении для решения стандартных задач в агроинженерии	

Владеть: навыками решения типовых задач в области агроинженерии, применяя основные законы стандартизации и взаимозаменяемости в машиностроении

ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

Знать: методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов при решении типовых задач взаимозаменяемости

Уметь: осуществлять поиск необходимой информации, для решения типовых задач в области взаимозаменяемости в машиностроении

Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач в области взаимозаменяемости и стандартизации в машиностроении

ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Уметь: работать в специальных чертежных программах

Владеть: навыками работы в специальных чертежных программах КОМПАС и AutoCAD

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Основы метрологии.		
1.1	Основные понятия, связанные с объектами и средствами измерений. Средства, методы и погрешности измерений. Принципы построения средств измерения и контроля /Лек/	7	0
1.2	Основные понятия, связанные с объектами и средствами измерений. Средства, методы и погрешности измерений. Принципы построения средств измерения и контроля /Лаб/	7	0
1.3	Основные понятия, связанные с объектами и средствами измерений. Средства, методы и погрешности измерений. Принципы построения средств измерения и контроля /Ср/	7	15
1.4	Погрешности измерений. Обработка результатов прямых равнозначных измерений /Лаб/	7	2
1.5	Погрешности измерений. Обработка результатов прямых равнозначных измерений /Ср/	7	14,7
1.6	Измерения физических величин. Оптимизация точности и выбор средств измерения. /Лаб/	7	0
1.7	Измерения физических величин. Оптимизация точности и выбор средств измерения. /Ср/	7	15
	Раздел 2. Стандартизация в машиностроении - взаимозаменяемость		
2.1	Понятие стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Законодательство РФ по стандартизации. /Лек/	7	0
2.2	Понятие стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Законодательство РФ по стандартизации. /Лаб/	7	0
2.3	Понятие стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Законодательство РФ по стандартизации. /Ср/	7	15
2.4	Комплексные системы общетехнических стандартов (ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП, ЕСДП и д.р.) ЕСДП – основа взаимозаменяемости. /Лек/	7	2
2.5	Комплексные системы общетехнических стандартов (ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП, ЕСДП и д.р.) ЕСДП – основа взаимозаменяемости. /Лаб/	7	2
2.6	Комплексные системы общетехнических стандартов (ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП, ЕСДП и д.р.) ЕСДП – основа взаимозаменяемости. /Ср/	7	22
2.7	Статистические методы оценки качества сборки изделий. /Лек/	7	0
2.8	Статистические методы оценки качества сборки изделий. /Лаб/	7	0
2.9	Статистические методы оценки качества сборки изделий. /Ср/	7	9
2.10	Обоснование точностных параметров машин и оборудования. /Лек/	7	0
2.11	Обоснование точностных параметров машин и оборудования. /Лаб/	7	2

2.12	Обоснование точностных параметров машин и оборудования. /Ср/	7	20
2.13	Размерный анализ и функциональная взаимозаменяемость. /Лек/	7	2
2.14	Размерный анализ и функциональная взаимозаменяемость. /Лаб/	7	2
2.15	Размерный анализ и функциональная взаимозаменяемость. /Ср/	7	12
2.16	Международные стандарты ИСО серии 9000 на системы качества, разработка документов системы качества. /Лек/	7	0
2.17	Международные стандарты ИСО серии 9000 на системы качества, разработка документов системы качества. /Ср/	7	0
Раздел 3. Сертификация			
3.1	Термины и определения в области сертификации. Закон Российской Федерации «О сертификации продукции и услуг», нормативные документы по сертификации. /Лек/	7	0
3.2	Термины и определения в области сертификации. Закон Российской Федерации «О сертификации продукции и услуг», нормативные документы по сертификации. /Ср/	7	16
3.3	Продукция, свойства продукции, квалиметрические методы оценки уровня качества продукции и услуг. Управление уровнем качества продукции и услуг. /Лек/	7	0
3.4	Продукция, свойства продукции, квалиметрические методы оценки уровня качества продукции и услуг. Управление уровнем качества продукции и услуг. /Лаб/	7	0
3.5	Продукция, свойства продукции, квалиметрические методы оценки уровня качества продукции и услуг. Управление уровнем качества продукции и услуг. /Ср/	7	18
3.6	/ИКР/	7	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Мерзлякина Н. В., Секацкий В. С., Титов В. А.	Взаимозаменяемость и нормирование точности: учебное пособие: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2011	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6059
6.1.1.2	Леонов О. А., Вергазова Ю. Г.	Взаимозаменяемость: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/130491
6.1.1.3	Шафигов В. В., Черкасов Р. В.	Взаимозаменяемость изделий и контроль качества их изготовления: учебное пособие	Липецк: Липецкий ГПУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/169397
6.1.1.4	Иванов И. А., Урушев С. В., Кононов Д. П., Воробьев А. А., Шадрина Н. Ю., Кондратенко В. Г., Под р. И.	Метрология, стандартизация и сертификация	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/208667

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Пухаренко Ю. В., Норин В. А.	Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/111208
6.1.2.2	Шклярова Е. И.	Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник вопросов и задач: методические рекомендации	Москва: РУТ (МИИТ), 2010	https://e.lanbook.com/book/188673

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.3	Шклярова Е. И.	Погрешности измерений. Обработка результатов однократных и многократных измерений: учебное пособие по части курса: учебное пособие по части курса	Москва: РУТ (МИИТ), 2009	https://e.lanbook.com/book/188676
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Гущин, С. Н.	Технические измерения : учебно-методическое пособие / С. Н. Гущин. — 3-е. — Киров : Вятская ГСХА, 2017. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.		
6.2.2	Волков, В. М. Посадки в системах отверстия и вала, интервалы допусков : учебно-методическое пособие / В. М. Волков, Д. В. Тарута. — Омск : ОмГУПС, 2022. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.			
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства				
6.3.1.1	Windows 7 ,лицензия			
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET, свободное ПО			
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ ,свободное ПО			
6.3.1.4	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" ,свободное ПО для обучающихся			
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft office 2007 ,лицензия			
6.3.1.6	Acrobat Reader DC - ПО просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF, свободное ПО			
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского, лицензия			
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://elibrary.ru .– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.			
6.3.2.2	Гарант : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.			
6.3.2.3	Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://cyberleninka.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.			
6.3.2.4	Науки, научные исследования и современные технологии - Режим доступа: http://www.nauki-online.ru/			
6.3.2.5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал : сайт. – URL: http://window.edu.ru .– Текст : электронный.			
6.3.2.6	Руконт: национальный цифровой ресурс : межотраслевая электронная библиотека: сайт. – URL: https://rucont.ru/ .– Текст : электронный.			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа И-425 Основное оборудование:Стол-парта-56 Стол-1 Трибуна-1 Проектор Epson EMP-S52-1 Экран-1 Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого про-граммного обеспечения – 1 шт. Учебные аудитории для проведения лабораторных работ И-413 Основное оборудование:Парта-13 Лавка-12 Доска-1 Экран на штативе 218 ScreenMedia Apollo-T200*200MW-1 Большой инструментальный микроскоп БМИ-1 – 4 Большой проектор БП-1 Нутромер индикаторный-1 Оптиметр горизонтальный -1 Оптическая делительная головка - 1 Универсальный измерительный микроскоп УИМ-21-1 тангельрейсмус-1 Штангензубомер -1 Штангенциркуль-8 Вертикальный оптиметр ИКВ-1 Весы-3 Индикатор часового типа- 1 Индикаторная стойка -1 Нутромер микрометрический – 12 Плитка поверочная -2 Переносное оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого про-граммного обеспечения – 1 шт. Помещение для самостоятельной работы и-413 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, столы, стулья, доска. Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет, столы, стулья

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней

теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Автоматика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Электротехники и электроэнергетики			
Учебный план	z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx 35.03.06 Агроинженерия Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ			
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 7		
в том числе:				
аудиторные занятия	14			
самостоятельная работа	125,9			
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	0,1			
часов на контроль	4			

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14,1	14,1	14,1	14,1
Сам. работа	125,9	125,9	125,9	125,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

Ст.препод, Назаренко Юрий Владимирович; Ст.препод, Новосельцев Владимир Михайлович _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Электротехники и электроэнергетики

Протокол от 20.06.2025г. № 9

Заведующий кафедрой Серебровский Владимир Исаевич

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у студентов системы знаний об устройстве, принципов действия и режимов работы автоматических систем регулирования и компьютерных технологий. применение знаний, умений в телемеханике современного электротехнологического оборудования сельскохозяйственного назначения.
Задачи:	• дать обучающимся всесторонние глубокие знания по общим сведениям о системах и элементах автоматизации, • научить обучающихся анализу систем автоматизации и телемеханики, проверки надежности систем автоматизации, построение автоматизированных систем управления. • подготовить обучающихся к безопасному и эффективному применению систем автоматического регулирования в телемеханике современного электротехнологического оборудования сельскохозяйственного назначения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	
2.1.2	Электротехника и электроника
2.1.3	Оборудование и автоматизация пищевых производств
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	
2.2.2	Электропривод и электрооборудование
2.2.3	Поточные технологические линии

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	
Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	
Уметь: выбирать типовые методы для решения типовых задач в области агроинженерии	
Владеть: навыками решения для решения стандартных задач в агроинженерии.	
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	
Знать: принцип построения современных систем автоматизации и управление техническими объектами и технологическими процессами	
Уметь: анализировать методы использования автоматизации и телемеханики в технологических процессах	
Владеть: операциями анализа данных, регулирования в автоматических системах современного электротехнологического оборудования	
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	
Знать: принцип типизации, унификации и агрегатирования при организации систем автоматизации и управления	
Уметь: выбирать системы автоматизации и телемеханики, рассчитывать их	
Владеть: навыками решения для решения стандартных задач в агроинженерии	
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
Знать: основные специальные программы и базы данных для разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.	
Уметь: выбирать тип стандартных автоматических систем и определять эффективность их применения, производить расчет различных режимов работы автоматических систем	
Владеть: навыками использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств автоматизации	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		

1.1	предмет, задачи, структура и содержание дисциплины /Лек/	7	0
1.2	предмет, задачи, структура и содержание дисциплины /Лаб/	7	0
1.3	предмет, задачи, структура и содержание дисциплины /Ср/	7	10
1.4	общие сведения о системах и элементах автоматизации /Лек/	7	0
1.5	общие сведения о системах и элементах автоматизации /Лаб/	7	0
1.6	общие сведения о системах и элементах автоматизации /Ср/	7	12
1.7	основные понятия, определения и терминология автоматики. Математическое описание систем автоматического управления. Объекты управления /Лек/	7	2
1.8	основные понятия, определения и терминология автоматики. Математическое описание систем автоматического управления. Объекты управления /Лаб/	7	0
1.9	основные понятия, определения и терминология автоматики. Математическое описание систем автоматического управления. Объекты управления /Ср/	7	14
1.10	технические средства автоматики и телемеханики /Лек/	7	2
1.11	технические средства автоматики и телемеханики /Лаб/	7	2
1.12	технические средства автоматики и телемеханики /Ср/	7	12
1.13	основные понятия о государственной системе автоматизации (ГСП). Релейные элементы автоматики. Усилители. Датчики. Автоматические регуляторы. Технологические средства контроля. /Лек/	7	0
1.14	основные понятия о государственной системе автоматизации (ГСП). Релейные элементы автоматики. Усилители. Датчики. Автоматические регуляторы. Технологические средства контроля. /Лаб/	7	4
1.15	основные понятия о государственной системе автоматизации (ГСП). Релейные элементы автоматики. Усилители. Датчики. Автоматические регуляторы. Технологические средства контроля. /Ср/	7	14
1.16	теория и система автоматического регулирования систем телемеханики /Лек/	7	0
1.17	теория и система автоматического регулирования систем телемеханики /Лаб/	7	0
1.18	теория и система автоматического регулирования систем телемеханики /Ср/	7	14
1.19	цель и задачи теории автоматического регулирования. Микропроцессорные системы управления. Системы телемеханики /Лек/	7	0
1.20	цель и задачи теории автоматического регулирования. Микропроцессорные системы управления. Системы телемеханики /Лаб/	7	0
1.21	цель и задачи теории автоматического регулирования. Микропроцессорные системы управления. Системы телемеханики /Ср/	7	14
1.22	понятие устойчивости САР. Синтез САР с заданными показателями качества регулирования. Импульсные, нелинейные САР /Лек/	7	2
1.23	понятие устойчивости САР. Синтез САР с заданными показателями качества регулирования. Импульсные, нелинейные САР /Лаб/	7	0
1.24	понятие устойчивости САР. Синтез САР с заданными показателями качества регулирования. Импульсные, нелинейные САР /Ср/	7	16
1.25	автоматизация производственных процессов /Лек/	7	0
1.26	автоматизация производственных процессов /Лаб/	7	2
1.27	автоматизация производственных процессов /Ср/	7	14
1.28	общие сведения о сельскохозяйственных процессах. Автоматизация производственных процессов полеводства, хранилищ, в защищенном грунте, животноводства /Лек/	7	0
1.29	общие сведения о сельскохозяйственных процессах. Автоматизация производственных процессов полеводства, хранилищ, в защищенном грунте, животноводства /Лаб/	7	0

1.30	общие сведения о сельскохозяйственных процессах. Автоматизация производственных процессов полеводства, хранилищ, в защищенном грунте, животноводства /Ср/	7	5,9
1.31	/ИКР/	7	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Изаков Ф. Я., Попов В. М., Попова С. А., Рычкова Н. М.	АВТОМАТИКА: учебное пособие	Челябинск: ЮУрГАУ, 2010	https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=9535
6.1.1.2	Ряднов А. И.	Автоматика и автоматизация технологических процессов в растениеводстве	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016	https://e.lanbook.com/book/100795

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Копаев Е. В., Никифоров М. В.	Автоматика: лабораторный практикум	Тверь: Тверская ГСХА, 2018	https://e.lanbook.com/book/134168
6.1.2.2	Волковой М. С.	Автоматика и автоматизация производственных процессов: учебное пособие	Пермь: ПНИПУ, 2012	https://e.lanbook.com/book/160337

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Белов Е. Л.	Курс лекций по дисциплине автоматика: учебное пособие для студентов инженерного факультета обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 – «агроинженерия»	Чебоксары: ЧГСХА, 2014	https://e.lanbook.com/book/139055

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Бесплатная техническая библиотека : сайт. – URL: http://www.diagram.com.ua/library/energ-avtomatika/ . – Текст: электронный
6.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks: сайт. – URL: http://www.iprbookshop.ru . – Текст: электронный
6.2.3	Книги для проектировщиков систем автоматизации : сайт. – URL: http://www.proektant.org/index.php?topic=1327.0 . – Текст: электронный

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	1.Операционная система Windows 7 – лицензия; 2. Растровый графический редактор Paint.NET- свободное ПО; 3. Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ- свободное ПО; 4. Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+”- свободное ПО, для обучающихся; 5. Офисный пакет программ Microsoft Office 2007- лицензия; 6. Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF- свободное ПО; 7. Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского-лицензия.

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Доступ к электронно-библиотечной системе «Лань»
6.3.2.2	Доступ к электронно-библиотечной системе «Book.ru»
6.3.2.3	Система управления дистанционным обучением Moodle(модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)
6.3.2.4	Модули для тестирования в системе управления электронными курсами Moodle

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-333
7.2	Основное оборудование: парта – 24 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт., мультимедиа-проектор Epson – 1 шт., трибуна – 1 шт., экран стационарный – 1 шт.
7.3	Переносное оборудование: ПК ноутбук DELL 500 15.4 WXGA TFT с необходимым ком-плектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт
7.4	
7.5	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И-320
7.6	Основное оборудование: стол двухтумбовый -1 шт., стол аудиторный со скамьей -11 шт., классная доска -1 шт., амперметры -10 шт., генератор ГЗ-111 -1 шт., лабораторное оборудование стенд ЭС1 -1 шт., лабораторное оборудование стенд ЭС10 -1 шт., манометр ОБВ1-160 -3 шт., милливольтметр ВЗ-55А -2 шт., миллиамперметр МЗ81 -1шт., осциллограф С68 -1 шт., прибор измерительный комплект К-51 -1 шт., прибор-терраометр 6-13 -1 шт., силовой трансформатор -1 шт., сопротивление ЯС-3 -3 шт., тахометр ТМ1-12 -2 шт., тахометр Т410-Р -5 шт., указатели ДУП-М -4 шт., фазометр трехфазный переносной д-120 -1 шт., стенд для проведения лабораторных работ (15 – 25, 32 – 39) – 19 шт.
7.7	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
7.8	
7.9	Помещение для самостоятельной работы И-302
7.10	с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии.
7.11	Основное оборудование: доска магнитно-меловая 3-х секционная 013/1529 – 1 шт., стол со скамьями -11 шт., стол 180 – 1 шт., персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и с выходом в интернет – 12 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;

- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Информатика и цифровые технологии
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физико-математических дисциплин и информатики**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 3

аудиторные занятия 10

самостоятельная работа 93,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10,1	10,1	10,1	10,1
Сам. работа	93,9	93,9	93,9	93,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.э.н. , Профессор, Салтык И.П. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физико-математических дисциплин и информатики

Протокол от 25.06.2025г. № 11

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент Пашкова М.И.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	Цель дисциплины «Информатика и цифровые технологии» – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.
Задачи:	дать студентам всесторонние знания об основных принципах обработки данных в профессиональной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация)); • научить студентов осуществлять аналитическую обработку данных на основе общих и специализированных прикладных программных средств; сформировать практические навыки работы с программным инструментарием компьютерных информационных технологий (программные продукты, комплексы, информационные ресурсы и прочее) в области агроинженерии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математика	
2.1.2	Специальные системы управления качеством	
2.1.3	Технологическое оборудование для переработки рыбы и рыбных продуктов	
2.1.4	Инженерная графика	
2.1.5	Теоретическая механика	
2.1.6	Введение в профессиональную деятельность	
2.1.7	Начертательная геометрия	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Математика	
2.2.2	Технологическое оборудование для переработки рыбы и рыбных продуктов	
2.2.3	Компьютерное проектирование	
2.2.4	Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции	
2.2.5	Теория машин и механизмов	
2.2.6	Электротехника и электроника	
2.2.7	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	
Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии Уметь: демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии Владеть: основными законами математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	
Знать: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии Уметь: использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии Владеть: основными законами математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	
Знать: информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии Уметь: применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии Владеть: информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агроинженерии	
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве Уметь: пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	

Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-7.1: Понимает принципы работы современных информационных технологий

Знать: принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Уметь: использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Владеть: принципами работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-7.2: Демонстрирует базовые навыки работы с современными информационными технологиями

Знать: современные информационные технологии

Уметь: демонстрировать базовые навыки работы с современными информационными технологиями

Владеть: базовыми навыками работы с современными информационными технологиями

ОПК-7.3: Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Знать: принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Уметь: использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Владеть: принципами работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Введение. Основы информационных технологий		
1.1	Введение. Основы информационных технологий /Лек/	3	2
1.2	/Ср/	3	7
	Раздел 2. Технические и аппаратные средства реализации информационных процессов		
2.1	Технические и аппаратные средства реализации информационных процессов /Лек/	3	2
2.2	/Ср/	3	7
	Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов		
3.1	/Ср/	3	7
	Раздел 4. Автоматизированные информационные технологии и системы		
4.1	/Ср/	3	6,9
	Раздел 5. Проектирование информационных систем		
5.1	/Ср/	3	6
	Раздел 6. Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных систем		
6.1	/Ср/	3	6
	Раздел 7. Информационные технологии в обработке текстовой информации		
7.1	Информационные технологии в обработке текстовой информации /Лаб/	3	2
7.2	/Ср/	3	6
	Раздел 8. Информационные технологии в обработке числовой информации		
8.1	Информационные технологии в обработке числовой информации /Лаб/	3	2
8.2	/Ср/	3	6
	Раздел 9. Информационные технологии обработки графической информации. Создание презентаций		
9.1	Информационные технологии обработки графической информации. Создание презентаций /Лаб/	3	2

9.2	/Ср/	3	6
	Раздел 10. Технологии работы с системами управления базами данных		
10.1	/Ср/	3	6
	Раздел 11. Математическое моделирование. Форма и принципы представления математических моделей		
11.1	/Ср/	3	6
	Раздел 12. Информационно-вычислительные сети и ресурсы в системе информационных технологий		
12.1	/Ср/	3	6
	Раздел 13. Информационно-правовое обеспечение информационных систем и технологий		
13.1	/Ср/	3	6
	Раздел 14. Применение информационных технологий в агропромышленном комплексе (АПК)		
14.1	/Ср/	3	6
	Раздел 15. Основы безопасности информационных технологий и систем		
15.1	/Ср/	3	6
15.2	/ИКР/	3	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Курчеева Г. И., Томилов И. Н.	Информационные технологии в цифровой экономике: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/152240
6.1.1.2	Скитер Н. Н., Костикова А. В., Сайкина Ю. А.	Информационные технологии: учебное пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/157200
6.1.1.3	Куценко С. В.	Информационные технологии на транспорте: учебное пособие	Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019	https://e.lanbook.com/book/162020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Ламонина Л. В., Степанова Т. Ю.	Информационные технологии: практикум	Омск: Омский ГАУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/129434
6.1.2.2		Информационные технологии: практикум для студентов обучающихся по направлению 35.03.06 - «агроинженерия» профиль «электрооборудование и электротехнологии апк» очной и заочной формы обучения	Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2019	https://e.lanbook.com/book/131639

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1		Информационные технологии. Методы работы в программе Microsoft Excel: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «информационные технологии» для студентов бакалавриата всех направлений подготовки очной и заочной форм обучения	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/125213

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
6.2.1	1. Exact Farming Программа для управления фермерским хозяйством и сельскохозяйственным предприятием : сайт.– URL: https://www.exactfarming.com/ru/ — Текст : электронный.
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	1.Операционная система Windows 7 – лицензия; 2. Растровый графический редактор Paint.NET- свободное ПО; 3. Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ- свободное ПО; 4. Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+”- свободное ПО, для обучающихся; 5. Офисный пакет программ Microsoft Office 2007- лицензия; 6. Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF- свободное ПО; 7. Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского-лицензия.
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru. – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru. – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru. – Текст : электронный.
6.3.2.7	КонсультантПлюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-444. Лекционный зал.
7.2	Основное оборудование: доска, парты - 20 шт., столы - 2 шт., стулья - 2 шт., трибуна, экран настенный с электроприводом.
7.3	Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-406
7.5	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 12 шт., столы – 20 шт., стулья – 36 шт., доска, шкафы – 1 шт.
7.6	Помещение для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации: Г-368
7.7	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 12 шт. (реализован по технологии «Тонкий клиент»), столы – 6 шт., стулья – 34 шт., стенд, сервер.
7.8	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, мультимедийный проектор
7.9	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы. В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия. Самостоятельная работа проводится с целью: - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; - углубления и расширения теоретических знаний студентов; - формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; - развития познавательных способностей; - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; - развития исследовательских умений студентов. Формы и виды самостоятельной работы студентов:	

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;

- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Основы производства продукции растениеводства
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Растениеводства, селекции и семеноводства**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе:		
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	59,9	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	0,1	
часов на контроль	4	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.б.н., Доцент, Кузнецов Алексей Егорович _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Растениеводства, селекции и семеноводства

Протокол от 20.06.2025г. № 17

Заведующий кафедрой Ишков И.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование теоретических знаний по агрономии и начальных навыков по технологии возделывания полевых культур в различных агроэкологических условиях.
Задачи:	1. Дать обучающимся основные теоретические и практические знания и навыки в области агрономической науки. 2. Обогащать обучающихся современным состоянием научных знаний по теоретическим основам почвоведения, агрохимии, растениеводства, биологии и технологиям возделывания полевых культур 3. Научить обучающихся поиску взаимосвязей между растениеводством и другими агрономическими дисциплинами (земледелие, почвоведение, агрохимия, защита растений, экология) с целью использования интегрированных знаний в процессе будущей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Управление проектами

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
Знать: основы агрономии и особенности современных технологий возделывания и методики исследования основных полевых культур в Центральном Черноземье Уметь: пользоваться справочными материалами и экспериментальными методиками для разработки элементов технологий возделывания сельскохозяйственных культур, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, применительно к профессиональной деятельности Владеть: навыком использования справочных материалов и экспериментальных методик для разработки агротехники возделывания полевых культур и их реализации в профессиональной деятельности
ОПК-4.2: Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
Знать: основы агрономии и особенности современных технологий возделывания Уметь: пользоваться справочными материалами и экспериментальными методиками Владеть: навыком использования справочных материалов и экспериментальных методик

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Основы почвоведения		
1.1	Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства /Лек/	3	0
1.2	Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства /Пр/	3	0
1.3	Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства /Ср/	3	10
	Раздел 2. Основы земледелия		
2.1	Факторы жизни и урожайность сельскохозяйственных культур /Лек/	3	2
2.2	Факторы жизни и урожайность сельскохозяйственных культур /Пр/	3	2
2.3	Факторы жизни и урожайность сельскохозяйственных культур /Ср/	3	10
	Раздел 3. Основы агрохимии		
3.1	Удобрения в интенсивном земледелии /Лек/	3	0
3.2	Удобрения в интенсивном земледелии /Пр/	3	0
3.3	Удобрения в интенсивном земледелии /Ср/	3	10
	Раздел 4. Основы растениеводства		

4.1	Теоретические основы растениеводства. Сельскохозяйствен-ные культуры, их видовой состав /Лек/	3	0
4.2	Теоретические основы растениеводства. Сельскохозяйствен-ные культуры, их видовой состав /Пр/	3	0
4.3	Теоретические основы растениеводства. Сельскохозяйствен-ные культуры, их видовой состав /Ср/	3	8
4.4	Особенности биологии и современные технологии производства зерна озимых культур /Лек/	3	0
4.5	Особенности биологии и современные технологии производства зерна озимых культур /Пр/	3	0
4.6	Особенности биологии и современные технологии производства зерна озимых культур /Ср/	3	4
4.7	Особенности биологии и современные технологии производства ранних яровых хлебов и кукурузы /Лек/	3	0
4.8	Особенности биологии и современные технологии производства ранних яровых хлебов и кукурузы /Пр/	3	0
4.9	Особенности биологии и современные технологии производства ранних яровых хлебов и кукурузы /Ср/	3	4
4.10	Особенности биологии и современные технологии производства клубнеплодов (картофеля) и корнеплодов (сахарной свеклы) /Лек/	3	0
4.11	Особенности биологии и современные технологии производства клубнеплодов (картофеля) и корнеплодов (сахарной свеклы) /Пр/	3	0
4.12	Особенности биологии и современные технологии производства клубнеплодов (картофеля) и корнеплодов (сахарной свеклы) /Ср/	3	6
4.13	Особенности биологии и технологии возделывания масличных культур (соя, подсолнечник) /Лек/	3	2
4.14	Особенности биологии и технологии возделывания масличных культур (соя, подсолнечник) /Пр/	3	2
4.15	Особенности биологии и технологии возделывания масличных культур (соя, подсолнечник) /Ср/	3	7,9
4.16	Особенности биологии и технологии возделывания масличных культур (соя, подсолнечник) /ИКР/	3	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Ториков В. Е., Мельникова О. В.	Научные основы агрономии	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/148297
6.1.1.2	Засорина Э. В., Комарицкая Е. И., Ишков И. В.	Практикум по дисциплинам: «Растениеводство», «Производство продукции растениеводства»: учебно- методическое пособие	Курск: Курская ГСХА, 2019	https://e.lanbook.com/book/214742

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Ториков В. Е., Мельникова О. В.	Производство продукции растениеводства	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/173810
6.1.2.2	Наумкин В. Н., Ступин А. С., Лопачев Н. А., Лысенко Н. Н., Стебаков В. А.	Адаптивное растениеводство	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/183107

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Наумкин В. Н., Ступин А. С.	Технология растениеводства	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/156391
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства				
6.3.1.1				
6.3.1.2	1.	Windows 7		
6.3.1.3	2	Paint.NET		
6.3.1.4	3	Система управления дистанционным обучением Moodle		
6.3.1.5	4	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"		
6.3.1.6	5	Microsoft office 2007		
6.3.1.7	6	Acrobat Reader DC		
6.3.1.8	7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных за-нятий:Г-340 1/84 Основное оборудование: парты – 43 шт., экран – 1 шт., трибуна – 1 шт., доска – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт.
7.2	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.3	Учебная аудитория для проведения учебных за-нятий:Г-334 1/30 Основное оборудование: столы – 16 шт., стулья – 31 шт., экран – 1 шт., трибуна – 1 шт., доска – 1 шт., стенды – 5 шт., коллекция сельскохозяйственных растений – 1 шт.
7.4	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт., весы электронные – 1 шт.
7.5	Учебная аудитория для проведения учебных за-нятий:Г-330 1/18 Основное оборудование: столы – 10 шт., стулья – 19 шт., экран – 1 шт., трибуна – 1 шт., доска – 1 шт., стенды – 7 шт.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт, микроскоп бинокулярный – 1 шт.
7.7	Учебная аудитория для проведения учебных за-нятий:Г-328 1/28 Основное оборудование: столы – 15 шт., стулья – 29 шт., инте-рактивная доска – 1 шт., проектор – 1 шт., столы лабораторные – 4 шт., термостат – 2 шт., шкаф суховоздушный – 1 шт., пурка - 1 шт., диафаноскоп – 1 шт., рассев лабораторный одногнёздный – 1 шт.
7.8	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт., весы – 2 шт., тестер влажности зерна – 1 шт., анализатор влажности – 1 шт., мельница лабораторная -2 шт.
7.9	Помещение для самостоятельной работы Г-224 с возможностью подключения к сети
7.10	Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
7.11	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом
7.12	лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в интернет
7.13	-12 шт., столы -14 шт., стулья -31 шт., доска
7.14	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети
7.15	Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
7.16	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом
7.17	лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет
7.18	– 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.
7.19	
7.20	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Основы производства продукции животноводства
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Общей зоотехнии**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 4

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 59,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.с-х.н, доцент, Комаров Игорь Иванович _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Общей зоотехнии

Протокол от 17.06.2025г. № 10

Заведующий кафедрой Глебова Илона Вячеславовна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	Изучение отраслей животноводства и технологий производства продукции животноводства для успешной их реализации в условиях конкретных производственных ситуаций в хозяйствах различной мощности и разных форм собственности.
Задачи:	Дать студентам всесторонние знания об отраслях животноводства и современных технологиях производства продукции животноводства; Научить студентов осуществлять технологические моменты, связанные с разведением, кормлением, содержанием сельскохозяйственных животных, оптимальных для реализации их продуктивного генетического потенциала; Подготовить студентов к самостоятельной деятельности в области внедрения и совершенствования существующих технологий производства продукции животноводства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Информатика и цифровые технологии	
2.1.2	Основы производства продукции растениеводства	
2.1.3	Технологическое оборудование для переработки рыбы и рыбных продуктов	
2.1.4	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.5	Введение в профессиональную деятельность	
2.1.6	Правоведение	
2.1.7	Химия	
2.1.8	Ознакомительная практика	
2.1.9	Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Информатика и цифровые технологии	
2.2.2	Основы производства продукции растениеводства	
2.2.3	Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции	
2.2.4	Оборудование и автоматизация пищевых производств	
2.2.5	Технологическая практика по управлению сельскохозяйственными агрегатами	
2.2.6	Технологическое обеспечение качества на перерабатывающих предприятиях	
2.2.7	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.2.8	Холодильное и вентиляционное оборудование	
2.2.9	Новая техника для ресурсосберегающих технологий в перерабатывающей промышленности	
2.2.10	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств	
2.2.11	Основы проектирования и строительства перерабатывающих предприятий	
2.2.12	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции	
2.2.13	Ознакомительная практика	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
Знать: методы использования материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства Уметь: использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства Владеть: используемыми материалами научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
ОПК-4.2: Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
Знать: обоснования применения современных технологий сельскохозяйственного производства средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства Уметь: обосновывать применение современных технологий сельскохозяйственного производства средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства

Владеть: обоснованиями применения современных технологий сельскохозяйственного производства средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. История развития и современное состояние животноводства		
1.1	История развития и современное состояние животноводства /Лек/	4	0
1.2	История развития и современное состояние животноводства /Пр/	4	0
1.3	История развития и современное состояние животноводства /Ср/	4	2
	Раздел 2. Основы разведения сельскохозяйственных животных		
2.1	Основы разведения сельскохозяйственных животных /Лек/	4	1
2.2	Основы разведения сельскохозяйственных животных /Пр/	4	1
2.3	Основы разведения сельскохозяйственных животных /Ср/	4	14
	Раздел 3. Основы кормления сельскохозяйственных животных		
3.1	Основы кормления сельскохозяйственных животных /Лек/	4	1
3.2	Основы кормления сельскохозяйственных животных /Пр/	4	1
3.3	Основы кормления сельскохозяйственных животных /Ср/	4	18
	Раздел 4. Основы производства продукции животноводства		
4.1	Основы производства продукции животноводства /Лек/	4	2
4.2	Основы производства продукции животноводства /Пр/	4	2
4.3	Основы производства продукции животноводства /Ср/	4	25,9
4.4	Основы производства продукции животноводства /ИКР/	4	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Яковлева С. Е., Гапон В. Е.	Производство продукции животноводства: учебно-методическое пособие	Брянск: Брянский ГАУ, 2017	https://e.lanbook.com/book/133037
6.1.1.2	Мальцева Е. И., Кулаева А. Г., Головин А. Ю., Прокопов С. П.	Основы производства продукции животноводства: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2022	https://e.lanbook.com/book/221774

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1		Технологические основы производства продукции животноводства. Ч. 1.	Челябинск: ЮУрГАУ, 2012	https://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=9724
6.1.2.2		Практикум по дисциплине Производство продукции животноводства для студентов очной и заочной формы обучения направления бакалавриата 110900.62 Технология производства и переработки с.-х. продукции	Уссурийск: Приморская ГСХА, 2012	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=70641

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.3	Ляшенко В. В., Губина А. В., Каешова И. В., Наумов А. А.	Теоретические основы производства продукции животноводства: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 38.03.01 экономика, направленность (профиль) бухгалтерский учет, анализ и аудит, (профиль) финансы и кредит	Пенза: ПГАУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/142032
6.1.2.4	Никишова Н. В., Каешова И. В., Шишкина Т. В.	Теоретические основы производства продукции животноводства: методические указания к лабораторным занятиям для студентов, обучающихся по направлениям 38.03.01 «экономика» профиль «бухгалтерский учет, анализ и аудит», профиль «финансы и кредит»; 38.03.02 «менеджмент». квалификация – «бакалавр»	Пенза: ПГАУ, 2017	https://e.lanbook.com/book/142035
6.1.2.5	Овсянникова Г. В., Рыжков Е. И.	Производство продукции животноводства	Воронеж: ВГАУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/178940

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Долгошева Е. В.	Производство продукции животноводства: методические указания	Самара: СамГАУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/123553
6.1.3.2	Удалова Т. А.	Производство продукции животноводства: тестовые задания	Красноярск: КрасГАУ, 2015	https://e.lanbook.com/book/187281

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Агрегатор научных новостей. Новости науки : сайт. – URL: http://novostinauki.ru (дата обращения 13.08.2019). - Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.			
6.2.2	Главный фермерский портал : сайт. – URL: http://www.fermer.ru (дата обращения: 13.08.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.			
6.2.3	КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа : сайт. – URL: http://CyberLeninka.ru (дата обращения: 13.08.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.			
6.2.4	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации : сайт. – URL: http://www.mcsx.ru (дата обращения 13.08.2019). - Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.			
6.2.5	Российский аграрный портал : сайт. – URL: https://agroportal-ziz.ru (дата обращения 13.08.2019). - Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.			
6.2.6	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека: сайт. – URL: http://elibrary.ru (дата обращения: 13.08.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.			
6.2.7				

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	№	Название (лицензия\свободное ПО)
6.3.1.2	1.	Windows 7 лицензия
6.3.1.3	2	Windows XP лицензия
6.3.1.4	3	Paint.NET свободное ПО
6.3.1.5	4	Система управления дистанционным обучением Moodle свободное ПО
6.3.1.6	5	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" свободное ПО для обучающихся
6.3.1.7	6	Microsoft office 2007 лицензия
6.3.1.8	7	Acrobat Reader DC свободное ПО
6.3.1.9	8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
6.3.1.10		Специализированное ПО
6.3.1.11	1	FreeCAD свободное ПО
6.3.1.12	2	Windows Hyper-V Server свободное ПО
6.3.1.13	3	NotePad++ свободное ПО
6.3.1.14	4	Microsoft SQL server лицензия

6.3.1.15	5	HiediSQL свободное ПО	
6.3.1.16	6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)	свободное ПО
6.3.1.17	7	OneSolisScouting	свободное ПО
6.3.1.18	8	DirectFarm	свободное ПО
6.3.1.19	9	AutoCAD лицензия	
6.3.1.20	10	BentleyView	свободное ПО
6.3.1.21	11	VisualStudio Code	свободное ПО
6.3.1.22	12	AndroidStudio	свободное ПО
6.3.1.23	13	PascalABC	свободное ПО
6.3.1.24	14	Microsoft SQL server	лицензия
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1	1.	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://elibrary.ru .– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.	
6.3.2.2	2.	АГРОС : база данных : сайт. – URL: http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm .– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.	
6.3.2.3	3.	Гарант : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.	
6.3.2.4	4.	Киберленинка: научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://cyberleninka.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.	
6.3.2.5	5.	Консорциум Кодекс : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://kodeks.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	№ п/п	Наименование	
7.2		учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
7.3	1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Г-348. Основное оборудование: парты – 45 (2), мультимедиа-проектор – 1, экран -1, трибуна – 1.	
7.4		Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.	
7.5	2.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-257. Основное оборудование: столы письменные -3 шт., стул -1 шт., ученические столы – 17 шт., стулья ученические 35 шт., трибуна, доска, клейма для выжигания -2 шт., микроскопы –3 шт., муляжи - 13 шт., шкафы книжные -2 шт., щипцы -4 шт., щипцы татуировочные -2 шт., сейф металлический.	
7.6		Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, мультимедийный проектор, экран.	
7.7	3.	Помещение для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации: Г-368 Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 12 шт. (реализован по технологии «Тонкий клиент»), столы – 6 шт., стулья – 34 шт., стенд, сервер.	
7.8		Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, мультимедийный проектор.	
7.9	4.	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Компьютерное проектирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Электротехники и электроэнергетики			
Учебный план	z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx 35.03.06 Агроинженерия Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции			
Квалификация	Бакалавр			
Форма обучения	заочная			
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ			
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: экзамены 4		
в том числе:				
аудиторные занятия	8			
самостоятельная работа	88,7			
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	2,3			
часов на контроль	9			

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	10,3	10,3	10,3	10,3
Сам. работа	88,7	88,7	88,7	88,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Сафронов Руслан Игоревич; к.т.н., Доцент, Гнездилова Юлия Петровна _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Электротехники и электроэнергетики

Протокол от 20.06.2025г. № 9

Заведующий кафедрой Серебровский Владимир Исаевич

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	формирование у обучающихся знаний и навыков, необходимых для создания конструкторских документов при помощи системы автоматизированного проектирования КОМПАС-3D.
Задачи:	дать знания о современных аппаратных средствах обработки информации при разработке и создании конструкторской документации; научить основным приемам и способам автоматизированного создания конструкторской документации в программе КОМПАС-3D; подготовить обучающихся к проектной деятельности с использованием программы КОМПАС-3D.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.1.2	Инженерная графика
2.1.3	Информатика и цифровые технологии
2.1.4	Начертательная геометрия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Детали машин и основы конструирования
2.2.3	Метрология, стандартизация и сертификация

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	
Знать: Принципы построения геометрических примитивов	
Уметь: Строить геометрические примитивы	
Владеть: Методами построения геометрических примитивов	
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	
Знать: Основные параметры геометрических примитивов	
Уметь: Здавать параметры геометрических примитивов	
Владеть: Методами параметрического построения геометрических примитивов	
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	
Знать: Принципы построения и редактирования геометрических примитивов в CAD системах	
Уметь: Строить и редактировать геометрические примитивы в CAD системах	
Владеть: Методами построения и редактирования геометрических примитивов в CAD системах	
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
Знать: Функционал приложений и прикладных библиотек КОМПАС-3D для разработки технологических решений и средств механизации а с.-х.	
Уметь: Создавать параметрические эскизы для последующего создания на их основе чертежей и трехмерных элементов	
Владеть: Методами автоматизированного создания конструкторской документации	

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	
ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	
Знать: Современные тенденции развития CAD-систем	
Уметь: Повышать эффективность работы над проектами за счёт применения новых приёмов и методов автоматизированного проектирования	
Владеть: Функционалом приложений и прикладных библиотек КОМПАС-3D при модернизации технологий и средств механизации с.-х.	
ОПК-4.2: Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	
Знать: Средства компьютерной техники и информационных технологий	

Уметь: Использовать весь основной функционал системы КОМПАС – 3D, обеспечивающий быстрое создание чертежей, спецификаций, схем, планов, текстовых и прочих документов, необходимых при выполнении проектно-конструкторских работ

Владеть: Методами создания принципиальных, функциональных, электрических и др. схем для производства, хранения и переработки с.-х. продукции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Общие сведения о комплексе программ автоматизированного проектирования КОМПАС–3D		
1.1	Общие сведения /Лек/	4	2
1.2	Общие сведения /Лаб/	4	2
1.3	Общие сведения /Ср/	4	12
	Раздел 2. Создание и настройка чертежей КОМПАС-График		
2.1	Построение геометрических объектов /Лаб/	4	4
2.2	Построение геометрических объектов /Ср/	4	12
2.3	Размеры и обозначения /Ср/	4	12
2.4	Редактирование и удаление объектов графического документа /Ср/	4	12
2.5	Основные элементы оформления чертежа /Ср/	4	12
	Раздел 3. Средства решения прикладных задач проектирования		
3.1	Создание проектной документации /Ср/	4	12
3.2	Вставка растровых изображений и печать документов /Ср/	4	10,7
3.3	Приложения и прикладные библиотеки /Ср/	4	6
3.4	/ИКР/	4	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Савельев Ю. Ф., Симаков Н. Ю.	Инженерная компьютерная графика. Твёрдотельное моделирование объектов в среде «Компас-3D»: учебное пособие	Омск: ОмГУПС, 2017	https://e.lanbook.com/book/129207
6.1.1.2	Сорокин А. А.	Прикладная программа Компас: лабораторный практикум для студентов инженерных факультетов высших учебных заведений	Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2016	https://e.lanbook.com/book/134472
6.1.1.3	Глазунов К. О., Солодухин Е. А., Шварцов В. В.	Применение прикладных библиотек при создании 3D-модели детали в САПР "Компас": практическое пособие	Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2020	https://e.lanbook.com/book/172240

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Теворовский Л. В.	КОМПАС-3D в электротехнике и электронике	Москва: ДМК Пресс, 2009	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1315

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.2	Бучельникова Т. А.	Работа с прикладными модулями в САПР КОМПАС: учебно-методическое пособие для студентов обучающихся по направлению 20.03.01 – «техносферная безопасность» профиль «пожарная безопасность», 35.03.06 – «агроинженерия» профили: «технические системы в агробизнесе», «технические сервис в агропромышленном комплексе», очной и заочной формы обучения	Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2019	https://e.lanbook.com/book/131648
6.1.2.3		Выполнение конструкторских документов в программе «КОМПАС-3D»: Учебное пособие	Пенза: ПГУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/162230
6.1.2.4	Бучельникова Т. А.	Основы 3D моделирования в программе Компас: учебно-методическое пособие	Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021	https://e.lanbook.com/book/179203
6.1.2.5	Аносова А. И.	Проектирование в программе КОМПАС: учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов инженерных направлений	Иркутск: Иркутский ГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/257606

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Официальный сайт компании АСКОН
6.2.2	Официальный сайт САПР КОМПАС
6.2.3	Обучающие материалы. Видео
6.2.4	Компас-3D учебная версия
6.2.5	Обучающие материалы. Документы

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7	лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET	свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ	свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы «Гарант» и «Консультант+»	свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007	лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF	свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	1 База данных «Система проектной документации для строительства» - http://docs.cntd.ru/document/1200104690
6.3.2.2	2. База стандартов и нормативов - http://www.tehlit.ru/list.htm
6.3.2.3	3. База данных «Инжиниринг – инженерное дело» Фонда регионального экономического развития «Инвестиции и регионы» - http://www.enng.ru/
6.3.2.4	4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Образование в области техники и технологий – http://window.edu.ru/catalog/
6.3.2.5	5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Автоматика и телемеханика. Вычислительная техника - http://window.edu.ru/catalog/ «Техэксперт» - профессиональные справочные системы - http://техэксперт.рус/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	И-300
7.2	Основное оборудование: доска аудиторная – 1 шт., доска классная – 1 шт., статус трибуна – 1 шт., стол-парта 2-местная – 17 шт., стол 2-тумбовый – 1 шт., стул – 1 шт., трансформатор силовой РТТ-25/05 – 1 шт., стенд «Устройство вентильного раз-рядника»-1 шт., стенд «Защитно - коммутационная аппаратура»-1 шт., стенд «Релейная защита и ав-томатизация»-1 шт., стенд «Последовательное и параллельное соединение проводников»-1 шт., стенд «Вводно- распределительное устройство»-1 шт., масляный выключатель-1 шт., макет « Линии электропередач с разъединителем КТП и пунктом учета»-1 шт., трансформатор тока-1 шт., выкатная ячейка ВРУ-1 шт.

7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в интернет - 1 шт., проектор Epson «ЕВ-Х8» - 1 шт.
7.4	И-323
7.5	Основное оборудование: доска аудиторная ДА-14з 279 – 1 шт., сетевой фильтр 740 – 5 шт., стол учебный 358 – 11 шт., стул ИЗО (ярко синяя ткань) – 16 шт., стол письменный с подкатной тумбой и подставкой под системный блок (цвет светлый дуб) – 1 шт., коммутатор D-link <DES-1016D/E> Fast E-net 16-port - 1 шт., персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 10 шт., специальный комплект учебно-лабораторного оборудования «Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения» - 1 шт.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
7.7	И-324
7.8	Основное оборудование: стол письменный с подкатной тумбой и подставкой под системный блок (цвет светлый дуб) – 1 шт., доска магнитно-меловая 3х секционная 013/1529 – 1 шт., сетевой фильтр – 5 шт., стол учебный 358 – 11 шт., стул ИЗО (ярко синяя ткань) – 13 шт., стул 233 – 3 шт., не управляемый коммутатор D-Link DES 1026G - 1 шт., персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 10 шт., 3D принтер Flash Forge Adventurer 3 – 1 шт., 3D сканер 3D Quality Planeta 3 D 100 – 1 шт.
7.9	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
7.10	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Электротехника и электроника
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Электротехники и электроэнергетики**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 14

самостоятельная работа 125,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	14 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14,1	14,1	14,1	14,1
Сам. работа	125,9	125,9	125,9	125,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

ст.препод., Назаренко Юрий Владимирович _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Электротехники и электроэнергетики

Протокол от 20.06.2025г. № 9

Заведующий кафедрой Серебровский Владимир Исаевич

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области электротехники и электроники, в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические и электронные устройства и уметь их правильно эксплуатировать в дальнейшей профессиональной деятельности
Задачи:	- дать всесторонние знания по устройству, принципу действия электрических машин и приобрести необходимые навыки эффективной эксплуатации электрического и контрольноизмерительного оборудования, способствовать широкой гуманитарной, общекультурной подготовке обучающихся, изучить технологические основы электрификации и автоматизации производственных процессов первичной переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства; - рассмотреть конструкции, основы функционирования и обслуживания технических средств, используемых в системах электрификации и автоматизации технологических процессов, включая средства дискретной автоматики и микропроцессорные устройства и освоить принципы построения и функционирования автоматизированных систем управления, робототехнических и перестраиваемых систем управления; - подготовить к обеспечению технического сопровождения производственных процессов в производственно-технологической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Физика	
2.1.2	Математика	
2.1.3	Введение в профессиональную деятельность	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Автоматика	
2.2.2	Электропривод и электрооборудование	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	
Знать: основные законы электротехники, методы анализа электрических цепей;	
Уметь: - читать электрические схемы;	
Владеть: - навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах и их применения в практических ситуациях;	
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	
Знать: основные методы расчета электрических и магнитных цепей постоянного и переменного тока	
Уметь: - измерять основные электрические и неэлектрические величины;	
Владеть: - навыками решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;	
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	
Знать: -технологические процессы и режимы производства; производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования;	
Уметь: - анализировать работу электрических и электронных устройств, включать их в цепь;	
Владеть: - навыками логического творческого и системного мышления. собирать и монтировать электрические цепи, подготовить к пуску электрические двигатели;	
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
Знать: -принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности используемых и разрабатываемых средств измерений, технических средств контроля и испытаний, исследуемых конструкций и материалов.	
Уметь: -применять современные методы и средства поверки (калибровки), ремонта и юстировки средств измерений, правила проведения метрологической экспертизы документации.	

Владеть: - выбирать электрические машины, пусковые и защитные аппараты к ним, -применять контрольно-измерительную и испытательную технику для контроля качества продукции и метрологического обеспечения производства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Линейные и нелинейные электрические цепи постоянного тока /Лек/	7	0
1.2	Линейные и нелинейные электрические цепи постоянного тока /Лаб/	7	0
1.3	Линейные и нелинейные электрические цепи постоянного тока /Ср/	7	10
1.4	Электромагнетизм и электромагнитная индукция /Лек/	7	0
1.5	Электромагнетизм и электромагнитная индукция /Лаб/	7	0
1.6	Электромагнетизм и электромагнитная индукция /Ср/	7	10
1.7	Электрические измерения /Лек/	7	0
1.8	Электрические измерения /Лаб/	7	0
1.9	Электрические измерения /Ср/	7	10
1.10	Электрические цепи синусоидального тока /Лек/	7	2
1.11	Электрические цепи синусоидального тока /Лаб/	7	2
1.12	Электрические цепи синусоидального тока /Ср/	7	16
1.13	Трёхфазные цепи /Лек/	7	2
1.14	Трёхфазные цепи /Лаб/	7	4
1.15	Трёхфазные цепи /Ср/	7	16
1.16	Трансформаторы /Лек/	7	0
1.17	Трансформаторы /Лаб/	7	0
1.18	Трансформаторы /Ср/	7	16
1.19	Машины постоянного тока /Лек/	7	0
1.20	Машины постоянного тока /Лаб/	7	0
1.21	Машины постоянного тока /Ср/	7	12
1.22	Асинхронные машины /Лек/	7	2
1.23	Асинхронные машины /Лаб/	7	2
1.24	Асинхронные машины /Ср/	7	12
1.25	Синхронные машины /Лек/	7	0
1.26	Синхронные машины /Лаб/	7	0
1.27	Синхронные машины /Ср/	7	12
1.28	Полупроводниковые приборы и устройства /Лек/	7	0
1.29	Полупроводниковые приборы и устройства /Лаб/	7	0
1.30	Полупроводниковые приборы и устройства /Ср/	7	11,9
1.31	/ИКР/	7	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Ерёмин М. Ю., Афоничев Д. Н., Черников В. А., Филонов С. А.	Электротехника и электроника: учебное пособие для направления подготовки бакалавров 35.03.06 «агроинженерия», профилей: «технические системы в агробизнесе», «технический сервис в агропромышленном комплексе»	Воронеж: ВГАУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/178968
6.1.1.2	Скорняков В. А., Фролов В. Я.	Общая электротехника и электроника: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/247409

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Кудряшова Г. Г.	Общая электротехника и электроника: практикум	Иркутск: ИрГУПС, 2020	https://e.lanbook.com/book/200168
6.1.2.2	Поляков А. Е., Иванов М. С., Под р. п.	Электротехника и электроника. Дистанционный курс	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/200249

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Кирдищев Д. В.	Электротехника и электроника: учебно-методическое пособие по выполнению практических и самостоятельных работ для студентов специальности 35.02.16 эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Брянск: Брянский ГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/304235

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Образование в области техники и технологий : сайт. – URL: http://window.edu.ru/catalog/ . - Текст: электронный			
6.2.2	Национальная база данных электронной идентификации : сайт. – URL: http://www.vettorg.net/organisations/org-362/ . - Текст: электронный.			
6.2.3	Техэксперт : профессиональные справочные системы : сайт.- URL: http://техэксперт.рус/ . - Текст: электронный.			

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	1.Операционная система Windows 7 – лицензия;			
6.3.1.2	2. Растровый графический редактор Paint.NET- свободное ПО;			
6.3.1.3	3. Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ- свободное ПО;			
6.3.1.4	4. Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+”- свободное ПО, для обучающихся;			
6.3.1.5	5. Офисный пакет программ Microsoft Office 2007- лицензия;			
6.3.1.6	6. Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF- свободное ПО;			
6.3.1.7	7. Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского-лицензия.			

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Доступ к электронно-библиотечной системе «Лань»			
6.3.2.2	Доступ к электронно-библиотечной системе «Book.ru»			
6.3.2.3	Система управления дистанционным обучением Moodle(модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)			
6.3.2.4	Модули для тестирования в системе управления электронными курсами Moodle			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-333			
7.2	Основное оборудование: парта – 24 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт., мультимедиа-проектор Epson – 1 шт., трибуна – 1 шт., экран стационарный – 1 шт.			
7.3	Переносное оборудование: ПК ноутбук DELL 500 15.4 WXGA TFT с необходимым ком-плектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт			
7.4				

7.5	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И-320
7.6	Основное оборудование: стол двухтумбовый -1 шт., стол аудиторный со скамьей -11 шт., классная доска -1 шт., амперметры -10 шт., генератор ГЗ-111 -1 шт., лабораторное оборудование стенд ЭС1 -1 шт., лабораторное оборудование стенд ЭС10 -1 шт., манометр ОБВ1-160 -3 шт., милливольтметр ВЗ-55А -2 шт., миллиамперметр МЗ81 -1шт., осциллограф С68 -1 шт., прибор измерительный комплект К-51 -1 шт., прибор-терраометр 6-13 -1 шт., силовой трансформатор -1 шт., сопротивление ЯС-3 -3 шт., тахометр ТМ1-12 -2 шт., тахометр Т410-Р -5 шт., указатели ДУП-М -4 шт., фазометр трехфазный переносной д-120 -1 шт., стенд для проведения лабораторных работ (15 – 25, 32 – 39) – 19 шт.
7.7	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
7.8	
7.9	Помещение для самостоятельной работы И-302
7.10	с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии.
7.11	Основное оборудование: доска магнитно-меловая 3-х секционная 013/1529 – 1 шт., стол со скамьями -11 шт., стол 180 – 1 шт., персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и с выходом в интернет – 12 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Электропривод и электрооборудование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Электротехники и электроэнергетики**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

Виды контроля в семестрах:
экзамены 10

в том числе:

аудиторные занятия 14

самостоятельная работа 118,7

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3

часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	12 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	10	10	10	10
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	118,7	118,7	118,7	118,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Кончин Владимир Алексеевич _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Электротехники и электроэнергетики

Протокол от 20.06.2025г. № 9

Заведующий кафедрой Серебровский Владимир Исаевич

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у обучающихся знаний электрического привода, как составной части машин и механизмов для успешного решения теоретических и практических задач в профессиональной деятельности.
Задачи:	дать обучающимся знания о принципах управления электроприводом, об особенностях электропривода рабочих машин и установок, различных технологических процессов, о современном состоянии развития электрического привода и основных направлениях его совершенствовании в будущем; научить обучающихся методам расчета и выбора двигателей для электрического привода рабочих машин; подготовить обучающихся к безопасному и эффективному использованию электропривода, рассмотреть особенности электропривода рабочих машин и установок различных технологических процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Автоматика
2.1.2	Электротехника и электроника
2.1.3	Электрические и электронные аппараты
2.1.4	Электрические измерения
2.1.5	Электрические машины
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики
2.2.2	Энергоэффективные технологии в АПК
2.2.3	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естествонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	
Знать: энергетические характеристики электрического привода; Уметь: формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно-технического отчета с его публичной защитой; Владеть: методами экспериментального исследования электрических приводов.	
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	
Знать: математическое описание электроприводов и их элементов; Уметь: рассчитывать необходимую мощность и выбирать двигатель для различных режимов работы; Владеть: навыками настройки необходимых режимов работы электрических приводов.	
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	
Знать: математическое описание электроприводов и их элементов; Уметь: разбираться в схемах управления электрического привода; Владеть: математическим аппаратом теоретического исследования электрических приводов.	
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	
ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	
Знать: энергетические характеристики электрического привода; Уметь: рассчитывать необходимую мощность и выбирать двигатель для различных режимов работы; Владеть: математическим аппаратом теоретического исследования электрических приводов.	
ОПК-4.2: Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	
Знать: виды современного электрического привода; Уметь: определять экономическую эффективность принятого решения; Владеть: методами экспериментального исследования электрических приводов.	
ОПК-5: Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	

ОПК-5.1: Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии

Знать: основные принципы устройства и работы электрического привода;

Уметь: рассчитывать и снимать опытным путем механические характеристики;

Владеть: навыками настройки необходимых режимов работы электрических приводов.

ОПК-5.2: Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии

Знать: характеристики и регулировочные свойства электрических приводов постоянного и переменного тока;

Уметь: рассчитывать и снимать опытным путем механические характеристики;

Владеть: математическим аппаратом теоретического исследования электрических приводов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
Раздел 1. Основы электропривода			
1.1	Классификация электроприводов /Лек/	10	2
1.2	Классификация электроприводов /Ср/	10	13
1.3	Электромеханические свойства электродвигателей /Лек/	10	2
1.4	Электромеханические свойства электродвигателей /Ср/	10	16
Раздел 2. Механика электропривода. Переходные процессы			
2.1	Механика и динамика электропривода /Ср/	10	16
2.2	Регулирование координат электропривода /Лаб/	10	2
2.3	Регулирование координат электропривода /Ср/	10	16
2.4	Приводные характеристики рабочих машин /Лаб/	10	2
2.5	Приводные характеристики рабочих машин /Ср/	10	16
2.6	Аппаратура автоматического и ручного управления и защиты электропривода /Лаб/	10	2
2.7	Аппаратура автоматического и ручного управления и защиты электропривода /Ср/	10	15,7
Раздел 3. Выбор электрического привода			
3.1	Методика выбора электропривода /Лаб/	10	2
3.2	Методика выбора электропривода /Ср/	10	12
3.3	Выбор электродвигателя для технологических процессов /Лаб/	10	2
3.4	Выбор электродвигателя для технологических процессов /Ср/	10	14
3.5	/ИКР/	10	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Безик В. А., Кубаткина О. В., Ковалев В. В.	Электрический привод: методические указания по выполнению лабораторных работ	Брянск: Брянский ГАУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/171983

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.2	Фролов Ю. М.	Электрический привод	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/176851
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Фролов Ю. М., Шелякин В. П.	Регулируемый асинхронный электропривод	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/212645
6.1.2.2	Фролов Ю. М.	Основы электропривода. Практикум	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/180785
6.1.2.3	Кондратьева Н. П., Владыкин И. Р., Баранова И. А., Баженов В. А., Краснолуцкая М. Г., Батурин А. И., Большин Р. Г., Батурина К. А.	Электропривод: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки «агроинженерия»	Ижевск: УдГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/296678
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Васильков А. А.	Электропривод: методические указания	пос. Караваево: КГСХА, 2021	https://e.lanbook.com/book/252290
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Учебные материалы по топливно-энергетическому комплексу			
6.2.2	Школа электрика			
6.2.3	Заметки электрика			
6.2.4	Электрик: журнал			
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства				
6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия			
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО			
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО			
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся			
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия			
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО			
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия			
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел: Образование в области техники и технологий: сайт. – URL: http://window.edu.ru/catalog/ .- Текст: электронный.			
6.3.2.2	«Техэксперт» : профессиональные справочные системы : сайт.-URL: http://техэксперт.рус/ .- Текст: электронный.			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	И-124
7.2	Специализированная мебель и технические средства обучения (ноутбук, мультимедийный проектор, экран), служащие для представления учебной информации большой аудитории. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
7.3	И-333
7.4	Специализированная мебель и технические средства обучения (ноутбук, мультимедийный проектор, экран), служащие для представления учебной информации большой аудитории. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
7.5	И-315
7.6	Специализированная мебель и технические средства обучения (ноутбук, мультимедийный проектор, экран), служащие для представления учебной информации. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Специализированное лабораторное оборудование.
7.7	И-323а (Лаборатория САПР)

7.8	Специализированная мебель и технические средства обучения (ноутбук, мультимедийный проектор, экран, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации-12 шт.), служащие для представления учебной информации большой аудитории. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Теоретическая механика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физико-математических дисциплин и информатики**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах: экзамены 2
в том числе:		
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	152,7	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	2,3	
часов на контроль	9	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	10	10	10	10
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	18,3	18,3	18,3	18,3
Сам. работа	152,7	152,7	152,7	152,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент, Таныгин Олег Федорович _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физико-математических дисциплин и информатики

Протокол от 25.06.2025г. № 11

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент Пашкова М.И.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	изучить законы равновесия, движения и взаимодействия материальных тел и механических систем для создания научной основы построения и исследования механико-математических моделей, адекватно описывающих механические явления, встречаемые в профессиональной деятельности.
Задачи:	☐ дать обучающимся знания механической компоненты современной естественнонаучной картины мира, понятий и законов теоретической механики; ☐ сформировать у обучающихся навыки использования основных алгоритмов математического моделирования механических явлений для решения научно-технических задач в области механики,; ☐ подготовить обучающихся к проектно-конструкторской, производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математика	
2.1.2	Физика	
2.1.3	Начертательная геометрия	
2.1.4	Химия	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Инженерная графика	
2.2.2	Математика	
2.2.3	Компьютерное проектирование	
2.2.4	Сопротивление материалов	
2.2.5	Детали машин и основы конструирования	
2.2.6	Теория машин и механизмов	
2.2.7	Теплотехника	
2.2.8	Гидравлика	
2.2.9	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.2.10	Электротехника и электроника	
2.2.11	Автоматика	
2.2.12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.13	Физика	
2.2.14	Основы научных исследований и патентоведение	
2.2.15	Электропривод и электрооборудование	
2.2.16	Технологическое оборудование для переработки рыбы и рыбных продуктов	
2.2.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
2.2.18	Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции	
2.2.19	Оборудование и автоматизация пищевых производств	
2.2.20	Холодильное и вентиляционное оборудование	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации
Знать: методы поиска необходимой информации. Уметь: находить необходимую информацию. Владеть: методами критического анализа и обобщения информации.
УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
Знать: методы критического анализа и обобщения информации. Уметь: критически анализировать и обобщать информацию. Владеть: методами критического анализа и обобщения информации.
УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач
Знать: смысл системного подхода к решению задач. Уметь: системно подходить к решению задач.

Владеть: методами системного подхода для решения задач.

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

Знать: основные законы теоретической механики
Уметь: определять способы решения задач в теоретической механике.
Владеть: навыками работы с формулами.

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знать: основные методы теоретической механики
Уметь: использовать основные методы теоретической механики для решения задач.
Владеть: методами теоретической механики при решении задач

ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

Знать: основные способы поиска необходимой информации
Уметь: использовать информацию для решения задач теоретической механики.
Владеть: методами применения информационно-коммуникационных технологий в теоретической механике

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Статика.		
1.1	/Лек/	2	4
1.2	/Лаб/	2	6
1.3	/Ср/	2	60
	Раздел 2. Кинематика.		
2.1	/Лек/	2	2
2.2	/Лаб/	2	4
2.3	/Ср/	2	40
	Раздел 3. Динамика материальной точки.		
3.1	/Лек/	2	0
3.2	/Лаб/	2	0
3.3	/Ср/	2	20
	Раздел 4. Динамика механической системы.		
4.1	/Лек/	2	0
4.2	/Лаб/	2	0
4.3	/Ср/	2	32,7
4.4	/ИКР/	2	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Прасолов С. Г.	Механика. Теоретическая механика: задачник	Тольятти: ТГУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/139662
6.1.1.2	Максимов А. Б., Яшонков А. А., Сушков О. Д.	Теоретическая механика	Керчь: КГМТУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/140628

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Назарова Л. П.	Теоретическая механика в примерах и задачах. Статика: учебное пособие	Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020	https://e.lanbook.com/book/165895
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Теоретическая механика. . – URL: http://www.teormach.ru – Текст: электронный.			
6.2.2	EqWord : мир математических уравнений : сайт. – URL: http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm . – Текст : электронный.			
6.2.3	Видеолекции и образовательные материалы Физтеха : сайт. – URL: http://lectoriy.mipt.ru/ . – Текст : электронный.			
6.2.4	Виртуальная образовательная лаборатория : сайт. – URL: http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=5&Itemid=94 . – Текст : электронный.			
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства				
6.3.1.1	1.Операционная система Windows 7 – лицензия; 2. Растровый графический редактор Paint.NET- свободное ПО; 3. Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ- свободное ПО; 4. Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+”- свободное ПО, для обучающихся; 5. Офисный пакет программ Microsoft Office 2007- лицензия; 6. Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF- свободное ПО; 7. Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского-лицензия.			
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-333
7.2	Основное оборудование: парта – 24 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт., мультимедиа-проектор Epson – 1 шт., трибуна – 1 шт., экран стационарный – 1 шт.
7.3	Переносное оборудование: ПК ноутбук DELL 500 15.4 WXGA TFT с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И- 325
7.5	Основное оборудование: столы – 12 шт., стулья – 24 шт., доска, экран.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, мультимедиа-проектор EPSON – 1.
7.7	Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета И-224
7.8	Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения -9шт, парта-10шт, стул-30шт, столы компьютерные-10шт, статус трибуна -1шт, переносной мультимедиа-проектор NEC NP50 G – 1шт, экран настенный с электроприводом-1шт.
7.9	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;

- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Теория машин и механизмов
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физико-математических дисциплин и информатики**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты с оценкой 6

аудиторные занятия 16

самостоятельная работа 123,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	10 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16,1	16,1	16,1	16,1
Сам. работа	123,9	123,9	123,9	123,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

доктор с/х.н., Профессор, Сивак Е.Е _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физико-математических дисциплин и информатики

Протокол от 25.06.2025г. № 11

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент Пашкова М.И.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	изучение научных принципов строения, исследования и проектирования машин и механизмов для успешного осуществления профессиональной деятельности, связанной с производством, модернизацией, эксплуатацией и обслуживанием технических систем.
Задачи:	дать обучающимся знания об основных видах механизмов, принципах их строения и функциональных возможностях; - научить обучающихся количественно определять характеристики движения звеньев в механизмах; - вооружить обучающихся методами синтеза механизмов и машин с учётом современных требований эффективности, точности, надёжности и экономичности; - подготовить обучающихся к самостоятельному анализу современных технических устройств и технологий, связанных с будущей профессиональной деятельностью

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Математика
2.1.3	Инженерная графика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теплотехника
2.2.2	Навигационные системы
2.2.3	Ремонт машин
2.2.4	Основы научных исследований и патентоведение
2.2.5	Преддипломная практика

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации
Знать: современные эффективные технологии для поиска необходимой информации. Уметь: выбирать эффективные технические средства и технологии для поиска необходимой информации. Владеть: навыками поиска необходимой информации.
УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
Знать: современные эффективные методики анализа информации и обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи. Уметь: выбирать эффективные методики анализа информации и обобщения результатов анализа. Владеть: навыками использования методики анализа информации и обобщения результатов анализа.
УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач
Знать: современные методы системного подхода для решения поставленных задач. Уметь: выбирать эффективные методы системного подхода для решения поставленных задач. Владеть: навыками использования системного подхода для решения поставленных задач.
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии. Уметь: самостоятельно выбирать типовые методы для решения стандартных задач в агро-инженерии. Владеть: навыками решения для решения стандартных задач в агроинженерии.
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
Знать: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии. Уметь: самостоятельно выбирать типовые методы для решения стандартных задач в агро-инженерии. Владеть: навыками решения для решения стандартных задач в агроинженерии
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
Знать: Основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для

решения типовых задач в области агроинженерии.

Уметь: самостоятельно выбирать типовые методы для решения типовых задач в области агроинженерии

Владеть: навыками решения типовых задач в области агроинженерии.

ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Знать: основные специальные программы и базы данных для разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.

Уметь: выбирать эффективные программы и базы данных для разработки технологий и средств механизации

Владеть: навыками использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Структура механизмов /Лек/	6	1
1.2	Структура механизмов /Лаб/	6	1
1.3	Структура механизмов /Ср/	6	20
	Раздел 2.		
2.1	Кинематический анализ рычажных механизмов /Лек/	6	1
2.2	Кинематический анализ рычажных механизмов /Лаб/	6	1
2.3	Кинематический анализ рычажных механизмов /Ср/	6	24
	Раздел 3.		
3.1	Кинематический анализ зубчатых механизмов /Лек/	6	1
3.2	Кинематический анализ зубчатых механизмов /Лаб/	6	1
3.3	Кинематический анализ зубчатых механизмов /Ср/	6	24
	Раздел 4.		
4.1	Синтез зубчатых механизмов /Лек/	6	1
4.2	Синтез зубчатых механизмов /Лаб/	6	1
4.3	Синтез зубчатых механизмов /Ср/	6	20
	Раздел 5.		
5.1	Синтез кулачковых механизмов /Лек/	6	1
5.2	Синтез кулачковых механизмов /Лаб/	6	1
5.3	Синтез кулачковых механизмов /Ср/	6	25
	Раздел 6.		
6.1	Расчет механических передач /Лек/	6	3
6.2	Расчет механических передач /Лаб/	6	3
6.3	Расчет механических передач /Ср/	6	10,9
6.4	Расчет механических передач /ИКР/	6	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Тарнопольская Т. И., Рукодельцев А. С., Сидорова О. В.	Теория машин и механизмов	Нижний Новгород: ВГУВТ, 2016	https://e.lanbook.com/book/97174

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.2	Козлов М. Н.	Применение программы SolidWorks для расчетов при курсовом проектировании по дисциплине "Теория машин и механизмов": практикум к курсовой работе «кинематический и динамический анализ механизма»	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2017	https://e.lanbook.com/book/111772
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	1 Чмиль В.П. Теория механизмов и машин [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / В.П. Чмиль. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 280 с. - Режим доступа:			
6.2.2	Теория механизмов и машин. – URL: http://www.teormach.ru/lect.html (дата обращения: 19.05.2020). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.			
6.2.3	Теория механизмов и машин. – URL: http://shador.ru/Timofeev (дата обращения: 19.05.2020). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.			
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства				
6.3.1.1	1.Операционная система Windows 7 – лицензия; 2. Растровый графический редактор Paint.NET- свободное ПО; 3. Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ- свободное ПО; 4. Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+”- свободное ПО, для обучающихся; 5. Офисный пакет программ Microsoft Office 2007- лицензия; 6. Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF- свободное ПО; 7. Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского-лицензия.			
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.7	Единая система конструкторской документации – www.eskd.ru			
6.3.2.8	База данных Государственной публичной научно-технической библиотеки России - www.gpntb.ru			
6.3.2.9	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» - http://window.edu.ru/			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-333
7.2	Основное оборудование: парта – 24 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт., мультимедиа-проектор Epson – 1 шт., трибуна – 1 шт., экран стационарный – 1 шт.
7.3	Переносное оборудование: ПК ноутбук DELL 500 15.4 WXGA TFT с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И-330
7.5	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 10 шт., столы – 25 шт., стулья – 10 шт., скамья – 17 шт., доска, экран, шкафы – 1 шт.
7.6	Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета И-224
7.7	Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения -9шт, парта-10шт, стул-30шт, столы компьютерные-10шт, статус трибуна -1шт, переносной мультимедиа-проектор NEC NP50 G – 1шт, экран настенный с электроприводом-1шт.
7.8	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных

выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Сопротивление материалов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физико-математических дисциплин и информатики**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 4
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	156,7	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	2,3	
часов на контроль	9	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	14,3	14,3	14,3	14,3
Сам. работа	156,7	156,7	156,7	156,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

канд. техн. наук, Доцент, Таныгин Олег Федорович _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физико-математических дисциплин и информатики

Протокол от 25.06.2025г. № 11

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент Пашкова М.И.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	изучить методы исследования элементов конструкций с учетом требований прочности, жесткости и устойчивости для успешного использования в профессиональной деятельности.
Задачи:	- дать обучающимся всесторонние знания о деформациях и перемещениях элементов конструкций под действием нагрузок в зависимости от вида этих нагрузок и свойств материалов конструкций; - сформировать навыки применения методов расчета элементов конструкций при различных видах нагрузок и деформаций; - подготовить обучающихся к самостоятельному выбору рациональных конструктивных схем и методов расчета при решении профессиональных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Компьютерное проектирование
2.1.2	Математика
2.1.3	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.1.4	Физика
2.1.5	Инженерная графика
2.1.6	Информатика и цифровые технологии
2.1.7	Начертательная геометрия
2.1.8	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.2.2	Физика
2.2.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.4	Теория машин и механизмов
2.2.5	Теплотехника
2.2.6	Гидравлика
2.2.7	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.8	Основы научных исследований и патентоведение
2.2.9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.10	Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции
2.2.11	Детали машин и основы конструирования
2.2.12	Оборудование и автоматизация пищевых производств
2.2.13	Электротехника и электроника
2.2.14	Автоматика
2.2.15	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации
Знать: современные эффективные технологии для поиска необходимой информации.
Уметь: выбирать эффективные технические средства и технологии для поиска необходимой информации.
Владеть: навыками поиска необходимой информации.
УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
Знать: современные эффективные методики анализа информации и обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи.
Уметь: выбирать эффективные методики анализа информации и обобщения результатов анализа.
Владеть: навыками использования методики анализа информации и обобщения результатов анализа.
УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач
Знать: современные методы системного подхода для решения поставленных задач.
Уметь: выбирать эффективные методы системного подхода для решения поставленных задач.
Владеть: навыками использования системного подхода для решения поставленных задач.

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	
Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии. Уметь: самостоятельно выбирать типовые методы для решения типовых задач в области агроинженерии. Владеть: навыками решения для решения стандартных задач в агроинженерии.	
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	
Знать: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии. Уметь: самостоятельно выбирать типовые методы для решения стандартных задач в агроинженерии. Владеть: навыками решения для решения стандартных задач в агроинженерии.	
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	
Знать: виды информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач в области агроинженерии. Уметь: самостоятельно выбирать типовые методы для решения задач в области агроинженерии. Владеть: навыками решения типовых задач в области агроинженерии с применением информационно-коммуникационных технологий.	
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
Знать: основные специальные программы и базы данных для разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве. Уметь: выбирать эффективные программы и базы данных для разработки технологий и средств механизации. Владеть: навыками использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Основные понятия		
1.1	/Лек/	4	2
1.2	/Лаб/	4	0
1.3	/Ср/	4	24
	Раздел 2. Центральное растяжение-сжатие		
2.1	/Лек/	4	0
2.2	/Лаб/	4	2
2.3	/Ср/	4	24
	Раздел 3. Сдвиг		
3.1	/Лек/	4	2
3.2	/Лаб/	4	0
3.3	/Ср/	4	24
	Раздел 4. Геометрические характеристики плоских сечений		
4.1	/Лек/	4	2
4.2	/Лаб/	4	2
4.3	/Ср/	4	28
	Раздел 5. Изгиб		
5.1	/Лек/	4	0
5.2	/Лаб/	4	0
5.3	/Ср/	4	28
	Раздел 6. Кручение		
6.1	/Лек/	4	0
6.2	/Лаб/	4	2
6.3	/Ср/	4	28,7
6.4	/ИКР/	4	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Атапин В. Г.	Сопротивление материалов. Сборник заданий с примерами их решения: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2016	https://e.lanbook.com/book/118058
6.1.1.2	Мельников Б. Е., Паршин Л. К., Семенов А. С., Шерстнев В. А.	Сопротивление материалов: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/131018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Беляев Н. М., Паршин Л. К., Мельников Б. Е., Шерстнев В. А.	Сборник задач по сопротивлению материалов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/167380
6.1.2.2	Степин П. А.	Сопротивление материалов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/168383

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Сопротивление материалов. – URL: http://www.toehelp.ru/theory/sopromat – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.			
6.2.2	Сопротивление материалов. – URL: http://www.soprotmat.ru – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.			
6.2.3	Видеокурс по сопротивлению материалов. – URL: http://www.soprotmat.ru/film.htm – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. 5 Сопротивление материалов.– URL:			
6.2.4	Сопротивление материалов.– URL: https://www.kgasu.ru/upload/iblock/e4b/sopromat_k.r.a.pdf – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.			

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	1.Операционная система Windows 7 – лицензия; 2. Растровый графический редактор Paint.NET- свободное ПО; 3. Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ- свободное ПО; 4. Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+”- свободное ПО, для обучающихся; 5. Офисный пакет программ Microsoft Office 2007- лицензия; 6. Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF- свободное ПО; 7. Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского-лицензия.			

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.7	Math-Net.Ru : общероссийский портал научной информации : сайт. – URL: http://www.mathnet.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.8	Банк патентов РФ на изобретения и промышленные образцы ФИПС Роспатента : сайт. – URL: https://patentdb.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.9	Единое окно доступа к образовательным ресурсам : информационная система : сайт. -URL: http://window.edu.ru/ . – Текст : электронный.			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-333			
7.2	Основное оборудование: парта – 24 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт., мультимедиа-проектор Epson – 1 шт., трибуна – 1 шт., экран стационарный – 1 шт.			

7.3	Переносное оборудование: ПК ноутбук DELL 500 15.4 WXGA TFT с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И- 325
7.5	Основное оборудование: столы – 12 шт., стулья – 24 шт., доска, экран.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, мультимедиа-проектор EPSON – 1.
7.7	Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета И-224
7.8	Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения -9шт, парта-10шт, стул-30шт, столы компьютерные-10шт, статус трибуна -1шт, переносной мультимедиа-проектор NEC NP50 G – 1шт, экран настенный с электроприводом-1шт.
7.9	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Детали машин и основы конструирования
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216 Виды контроля в семестрах:
в том числе: экзамены 8

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 192,7

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3

часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	8 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	14,3	14,3	14,3	14,3
Сам. работа	192,7	192,7	192,7	192,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.п.н., Доцент, Сариги Н.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	закрепить, обобщить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, приобрести новые знания, сформировать умения и навыки, необходимые для последующего изучения специальных инженерных дисциплин и дальнейшей их практической деятельности в сфере инженерно-технического обеспечения аграрного производства.
Задачи:	дать обучающимся знания о принципах и методах расчета деталей, углов и механических передач машин общетехнического назначения; научить обучающихся осуществлять квалифицированный анализ современного машиностроения и решения инженерных задач; подготовить обучающихся к профессиональной деятельности, социальной и частной жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Теория машин и механизмов
2.1.2	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	История развития инженерной науки
2.2.2	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естествонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	
Знать: основные математические законы и законы физики раздел механика при решении задач профессиональной деятельности Уметь: выбирать и использовать основные законы математики и естественно научных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками применения основных законов математики и естественно научных дисциплин, при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	
Знать: основные законы проектирования узлов, механизмов и деталей машин Уметь: применять основные законы проектирования узлов, механизмов и деталей машин в профессиональной деятельности Владеть: конструкторскими методами расчета технических характеристик при проектировании объектов профессиональной деятельности	
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	
Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Уметь: выбирать и использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
Знать: критерии работоспособности и принципы расчета конструирования деталей и узлов машин, а также причины разрушения деталей машин, соединений и передач, виды отказов; Уметь: вести проектировочные и конструкторские расчеты деталей и узлов машин Владеть: навыками проектирования элементов объектов профессиональной деятельности	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов

	Раздел 1. Основные принципы проектирования деталей машин		
1.1	Основы расчета и проектирования деталей, узлов и механизмов. /Лек/	8	0
1.2	Основы расчета и проектирования деталей, узлов и механизмов. /Лаб/	8	0
1.3	Основы расчета и проектирования деталей, узлов и механизмов. /Ср/	8	20
1.4	Условные графические изображения различных элементов машин /Лек/	8	0
1.5	Условные графические изображения различных элементов машин /Лаб/	8	0
1.6	Условные графические изображения различных элементов машин /Ср/	8	10
1.7	Конструктивные особенности зубчатых и зубчато-винтовых редукторов /Лек/	8	0
1.8	Конструктивные особенности зубчатых и зубчато-винтовых редукторов /Лаб/	8	0
1.9	Конструктивные особенности зубчатых и зубчато-винтовых редукторов /Ср/	8	10
1.10	Краткие сведения о конструкционных машиностроительных материалах /Лек/	8	0
1.11	Краткие сведения о конструкционных машиностроительных материалах /Ср/	8	12
	Раздел 2. Механические передачи		
2.1	Реечная передача /Лек/	8	0
2.2	Реечная передача /Лаб/	8	0
2.3	Допускаемые напряжения материалов зубчатых колес /Лек/	8	0
2.4	Допускаемые напряжения материалов зубчатых колес /Лаб/	8	0
2.5	Допускаемые напряжения материалов зубчатых колес /Ср/	8	15
2.6	Цилиндрические зубчатые передачи /Лек/	8	2
2.7	Цилиндрические зубчатые передачи /Лаб/	8	2
2.8	Цилиндрические зубчатые передачи /Ср/	8	15
2.9	Конические зубчатые передачи /Лек/	8	2
2.10	Конические зубчатые передачи /Лаб/	8	2
2.11	Конические зубчатые передачи /Ср/	8	20
2.12	Червячные передачи /Лек/	8	2
2.13	Червячные передачи /Лаб/	8	2
2.14	Червячные передачи /Ср/	8	16,7
2.15	Цепные передачи /Лек/	8	0
2.16	Цепные передачи /Лаб/	8	0
2.17	Цепные передачи /Ср/	8	15
2.18	Ременные передачи /Лек/	8	0
2.19	Ременные передачи /Лаб/	8	0
2.20	Ременные передачи /Ср/	8	16
2.21	Передача винт - гайка /Лек/	8	0
2.22	Передача винт - гайка /Лаб/	8	0
2.23	Передача винт - гайка /Ср/	8	14
	Раздел 3. Детали и узлы обслуживающие передачи.		
3.1	Валы и оси /Лек/	8	0
3.2	Валы и оси /Лаб/	8	0
3.3	Валы и оси /Ср/	8	14
3.4	Опоры валов и осей /Лек/	8	0
3.5	Опоры валов и осей /Лаб/	8	0
3.6	Опоры валов и осей /Ср/	8	15
3.7	/ИКР/	8	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Шафигов В. В.	Основы деталей машин и механизмов: учебное пособие	Липецк: Липецкий ГПУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/228695
6.1.1.2	Родионов, Ю. В., Никитин, Д. В., Букин, А. А.	Детали машин. Курсовое проектирование: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020	https://www.iprbookshop.ru/115765.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Никулин К. С.	Детали машин и основы конструирования. Методические материалы для подготовки студентов к интернет-тестированию: методические рекомендации	Москва: РУТ (МИИТ), 2010	https://e.lanbook.com/book/188478
6.1.2.2	Зубарев Ю. М.	Расчет и проектирование приспособлений в машиностроении	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/211958

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Чернилевский, Д. В. Детали машин и основы конструирования : учебник / Д. В. Чернилевский. — 3-е изд., стереотип. — Москва : Машиностроение, 2022. — 672 с. — ISBN 978-5-907104-95-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.			
6.2.2	Детали машин и основы конструирования : методические указания / А. Н. Андреев, Н. П. Крючин, С. В. Вдовкин, Д. Н. Котов. — Самара : СамГАУ, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.			
6.2.3	Монгуш, Э. С. Детали машин и основы конструирования : учебно-методическое пособие / Э. С. Монгуш, Н. С. Борбак-оол. — Кызыл : ТувГУ, 2020. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.			

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7 ,лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET, свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ ,свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" ,свободное ПО для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft office 2007 ,лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC - ПО просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF, свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского, лицензия

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://elibrary.ru .– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.
6.3.2.2	Гарант : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.
6.3.2.3	Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://cyberleninka.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.
6.3.2.4	Науки, научные исследования и современные технологии - Режим доступа: http://www.nauki-online.ru/
6.3.2.5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал : сайт. – URL: http://window.edu.ru .– Текст : электронный.
6.3.2.6	Руконт: национальный цифровой ресурс : межотраслевая электронная библиотека: сайт. – URL: https://rucont.ru/ .– Текст : электронный.
6.3.2.7	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-425 Основное оборудование: доска, трибуна, мультимедийный проектор, стол рабочий 222-1 шт., стул кож.зам-1 шт., стол аудиторный со скамейкой-24 шт. Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И-423 Основное оборудование: доска, трибуна, стол 1-тумбовый-1 шт., кресло вращательное-1 шт., стол-парта-16 шт., парты-9 шт., стулья-27 шт., скамейки-4 шт., табуретки-6 шт., скамейки-4 шт., шкаф книжный-1 шт., стол монтажный-2 шт., вариатор-1 шт., прибор АВО-5м1-1 шт., редуктор Ц2У-5 шт.. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор Помещение для самостоятельной работы: И-224 Основное оборудование: столы, стулья, компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет: технология\ «Тонкий клиент».

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Основы научных исследований и патентование
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Процессов и машин в агроинженерии**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 9

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 95,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя	8 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	95,9	95,9	95,9	95,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Трубников Владимир Николаевич _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Процессов и машин в агроинженерии

Протокол от 24.06.2025г. № 12

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент, Трубников Владимир Николаевич

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у обучающихся представлений о научном исследовании как феномене науки и развитие у них базовых компетенций в сфере исследовательской деятельности для ускорения внедрения достижений научно-технического прогресса в сельскохозяйственное производство
Задачи:	• дать обучающимся основные знания о научном исследовании, методах моделирования технологических процессов и работы машин в области агроинженерии; постановке и решении оптимизационных задач; • ознакомить студентов с основными правилами статистической обработки опытных данных, с последовательностью оформления и представления результатов научной работы; • подготовить обучающихся к элементарной научно-исследовательской деятельности в рамках

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Управление проектами
2.1.2	Физика
2.1.3	Компьютерное проектирование
2.1.4	Математика
2.1.5	История (история России, всеобщая история)
2.1.6	Безопасность жизнедеятельности
2.1.7	Введение в профессиональную деятельность
2.1.8	Информатика и цифровые технологии
2.1.9	Правоведение
2.1.10	Философия
2.1.11	Детали машин и основы конструирования
2.1.12	Автоматика
2.1.13	Защита интеллектуальной собственности и патентование
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	
2.2.2	Электропривод и электрооборудование
2.2.3	Новая техника для ресурсосберегающих технологий в перерабатывающей промышленности
2.2.4	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств
2.2.5	Экономика
2.2.6	Основы проектирования и строительства перерабатывающих предприятий

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации
Знать: методику поиска необходимой научной информации
Уметь: осуществлять поиск достоверной информации с использованием научных методик и инструментария
Владеть: навыками применения классических и современных методов научного исследования в агроинженерной сфере
УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
Знать: критерии научного анализа информации и обобщения его результата для решения поставленной задачи
Уметь: критически анализировать информацию и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи
Владеть: навыками критического анализа информации и обобщения его результата для решения поставленной задачи
УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач
Знать: суть системного подхода в научном исследовании
Уметь: применять системный подход при проведении научного исследования
Владеть: навыками системного решения поставленных задач при проведении научного исследования
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

Знать: основные результаты научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

Уметь: осуществлять подбор необходимых материалов по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства для решения профессиональных задач в выбранной сфере

Владеть: навыками использования материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

ОПК-4.2: Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

Знать: научную методологию обоснования применения современных технологий и средств механизации в конкретных условиях различных предприятий АПК

Уметь: осуществлять необходимого инструментария научного обоснования применения современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

Владеть: навыками научного обоснования применения современных технологий и средств механизации в условиях различных предприятий АПК

ОПК-5: Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ОПК-5.1: Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии

Знать: основы проведения научных исследований в области агроинженерии

Уметь: проводить экспериментальные исследования в агроинженерии под руководством опытного наставника

Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии

ОПК-5.2: Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии

Знать: основы классических и современных методов научных исследований в агроинженерии

Уметь: использовать классические и современные научных методы исследования в агроинженерии

Владеть: навыками применения классических и современных методов научного исследования в агроинженерной сфере

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. 7 семестр		
1.1	Наука как система знания /Лек/	9	0
1.2	Наука как система знания /Пр/	9	2
1.3	Наука как система знания /Ср/	9	10
1.4	Обзор основных направлений развития научных исследований в России и за рубежом /Ср/	9	10
1.5	Организация научных исследований /Лек/	9	2
1.6	Организация научных исследований /Ср/	9	12
1.7	Методология и методика научного исследования /Ср/	9	12
1.8	Теоретические и экспериментальные исследования /Пр/	9	2
1.9	Теоретические и экспериментальные исследования /Ср/	9	10
1.10	Анализ полученных данных /Пр/	9	2
1.11	Анализ полученных данных /Ср/	9	11,9
1.12	Основные методы поиска информации для исследования в агроинженерной деятельности /Ср/	9	10
1.13	Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления /Ср/	9	10
1.14	Организация изобретательской деятельности /Лек/	9	0
1.15	Организация изобретательской деятельности /Пр/	9	0
1.16	Организация изобретательской деятельности /Ср/	9	10
1.17	/ИКР/	9	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Рыков С. П.	Основы научных исследований	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/187774
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Рыжков И. Б.	Основы научных исследований и изобретательства	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/183756
6.1.2.2	Журавлев С. Ю.	Основы научных исследований: практикум	Красноярск: КрасГАУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/187075
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	ТРИЗ Официальный сайт Фонда Г.С. Альтшуллера [Электронный ресурс].- URL: http://www.altshuller.ru/triz/ - Режим доступа: свободный			
6.2.2	Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс].- URL: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru - Режим дступа: свободный			
6.2.3	Наука в Рунете [Электронный ресурс]: каталог научных сайтов – URL: http://elementy.ru/catalog/ - Режим доступа: свободный			
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства				
6.3.1.1	Windows XP	лицензия		
6.3.1.2	Paint.NET	свободное ПО		
6.3.1.3	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО		
6.3.1.4	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО для обучающихся		
6.3.1.5	Microsoftoffice 2007	лицензия		
6.3.1.6	FreeCAD	свободное ПО		
6.3.1.7	AcrobatReader DC	свободное ПО		
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия		
6.3.1.9	WindowsHyper-V Server	свободное ПО		
6.3.1.10	NotePad++	свободное ПО		
6.3.1.11	Microsoft SQL server	лицензия		
6.3.1.12	HiediSQL	свободное ПО		
6.3.1.13	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)	свободное ПО		
6.3.1.14	OneSolisScouting	свободное ПО		
6.3.1.15	DirectFarm	свободное ПО		
6.3.1.16	Компас-3D	лицензия		
6.3.1.17	BentleyView	свободное ПО		
6.3.1.18	VisualStudioCode	свободное ПО		
6.3.1.19	AndroidStudio	свободное ПО		
6.3.1.20	PascalABC	свободное ПО		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.7	Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://cyberleninka.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный			
6.3.2.8	Базы данных ФГБНУ « РОСИНФОРМАГРОТЕХ». Информационный сайт : - URL: https://rosinformagrotech.ru/db . Режим доступа: свободный.– Текст : электронный			
6.3.2.9	Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов. Информационный сайт : [сайт]. URL https://www.dissercat.com/ Режим доступа: свободный.– Текст : электронный			

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-124 Основное оборудование: доска, экран, мультимедийный проектор, трибуна, стол-1 шт., стул кож.зам-1 шт., парта-24 шт., стул ученический-48 шт.
7.2	Помещение для проведения практических занятий и самостоятельной работы И-224 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения -9, парта-10, стул-30, столы компьютерные-10, статус трибуна -1, переносной мультимедиа-проектор NEC NP50 G – 1, экран настенный с электроприводом-1
7.3	Библиотека Каталогная система библиотеки – для обучения студентов умению пользоваться системой поиска литературы
7.4	Читальный зал библиотеки Рабочие места с ПК – для обучения работе с индексирующими поисковыми системами в Internet. Читальный зал научной библиотеки: стол – 12 шт, стул – 21, компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 12шт. Читальный зал библиотеки ИК: стол – 20 шт, скамейка – 20 шт

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Экономика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономики и права**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 9

аудиторные занятия 6

самостоятельная работа 61,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя	8 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6,1	6,1	6,1	6,1
Сам. работа	61,9	61,9	61,9	61,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.э.н., Доцент, Петрушина В.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономики и права

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой д-р ист. наук О.В. Пигорева

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование комплекса знаний об экономической жизни общества на микро- и макроуровне, умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности, социальной и частной жизни.
Задачи:	- сформировать систему базовых знаний по экономической теории, в т.ч. дать представление об экономике как системе жизнеобеспечения общества в условиях ограниченных ресурсов; - научить понимать основные проблемы микро- и макроэкономики, анализировать экономическую политику государства в современных социально-экономических условиях; - развить практические навыки анализа ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и денежной массы; - развить способность принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности; - развить способность самостоятельного поиска и использования экономической информации, необходимой в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Философия
2.1.2	Правоведение
2.1.3	Основы производства продукции животноводства
2.1.4	Основы производства продукции растениеводства
2.1.5	Управление проектами
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы научных исследований и патентоведение

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
УК-9.1: Выбирает законы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности	
Знать: основы законодательства в сфере экономической деятельности, базовые принципы функционирования экономики и финансирования профессиональной деятельности.	
Уметь: использовать законы, регламентирующие экономическую деятельность, для решения поставленной задачи.	
Владеть: навыками планирования в области профессиональной деятельности.	
УК-9.2: Обосновывает принятия экономических решений, используя методы экономического планирования для достижения поставленных целей	
Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности методологические основы принятия управленческих решений.	
Уметь: анализировать и оценивать альтернативные варианты решения поставленной цели.	
Владеть: навыками принятия обоснованных экономических решений в сфере профессиональной деятельности.	
УК-9.3: Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности	
Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности экономические инструменты.	
Уметь: рассчитывать технические обоснованные нормы времени (выработки), нормативы материальных затрат (сырья, материалов, полуфабрикатов).	
Владеть: способностью оценки экономической эффективности отдельных мероприятий и проекта в целом.	

ОПК-6: Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

ОПК-6.1: Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	
Знать: особенности производственно-экономических процессов осуществляемых в сельском хозяйстве	
Уметь: учитывать специфику сельскохозяйственного производства, основываясь на базовые знания экономики	
Владеть: базовыми знаниями экономики, необходимыми для определения экономической эффективности в сфере сельскохозяйственного производства	
ОПК-6.2: Определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	
Знать: принципы использования технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
Уметь: использовать экономический инструментарий, необходимый для оценки эффективности применения различных технологий и средств механизации в сельскохозяйственном производстве	
Владеть: методикой определения экономической эффективности используемых технологий и средств механизации, задействованных в сельскохозяйственном производстве	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. 3 семестр		
1.1	Предмет и метод экономики /Лек/	9	2
1.2	Предмет и метод экономики /Пр/	9	0
1.3	Предмет и метод экономики /Ср/	9	2
1.4	Общественное производство и проблема выбора /Лек/	9	0
1.5	Общественное производство и проблема выбора /Пр/	9	2
1.6	Общественное производство и проблема выбора /Ср/	9	2
1.7	Общая характеристика рыночного хозяйства /Лек/	9	0
1.8	Общая характеристика рыночного хозяйства /Пр/	9	0
1.9	Общая характеристика рыночного хозяйства /Ср/	9	4
1.10	Основы теории спроса и предложения /Лек/	9	0
1.11	Основы теории спроса и предложения /Пр/	9	0
1.12	Основы теории спроса и предложения /Ср/	9	4
1.13	Фирма. Издержки производства и прибыль /Лек/	9	0
1.14	Фирма. Издержки производства и прибыль /Пр/	9	0
1.15	Фирма. Издержки производства и прибыль /Ср/	9	4
1.16	Конкуренция. Основные типы структуры рынка /Лек/	9	0
1.17	Конкуренция. Основные типы структуры рынка /Пр/	9	0
1.18	Конкуренция. Основные типы структуры рынка /Ср/	9	8
1.19	Рынки факторов производства /Лек/	9	0
1.20	Рынки факторов производства /Пр/	9	0
1.21	Рынки факторов производства /Ср/	9	8
1.22	Макроэкономика и национальное счетоводство /Лек/	9	0
1.23	Макроэкономика и национальное счетоводство /Пр/	9	0
1.24	Макроэкономика и национальное счетоводство /Ср/	9	8
1.25	Макроэкономическое равновесие. Потребление, сбережения и инвестиции /Лек/	9	0
1.26	Макроэкономическое равновесие. Потребление, сбережения и инвестиции /Пр/	9	0
1.27	Макроэкономическое равновесие. Потребление, сбережения и инвестиции /Ср/	9	6
1.28	Макроэкономическая нестабильность. Экономический рост и цикличность развития /Лек/	9	0
1.29	Макроэкономическая нестабильность. Экономический рост и цикличность развития /Пр/	9	2
1.30	Макроэкономическая нестабильность. Экономический рост и цикличность развития /Ср/	9	6
1.31	Государственная макроэкономическая политика /Лек/	9	0
1.32	Государственная макроэкономическая политика /Пр/	9	0
1.33	Государственная макроэкономическая политика /Ср/	9	3,9
1.34	Мировая экономика и международные экономические отношения /Лек/	9	0
1.35	Мировая экономика и международные экономические отношения /Пр/	9	0
1.36	Мировая экономика и международные экономические отношения /Ср/	9	6
1.37	/ИКР/	9	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Журавлевой Г. П.	Экономическая теория. Макроэкономика	Москва: Дашков и К, 2021	https://e.lanbook.com/book/230087
6.1.1.2	Журавлева Г. П.	Экономическая теория. Микроэкономика- 1,2. Мезоэкономика: учебник	Москва: Дашков и К, 2021	https://e.lanbook.com/book/230090
6.1.1.3	Николаева И. П.	Экономическая теория: учебник для бакалавров	Москва: Дашков и К, 2022	https://e.lanbook.com/book/277694
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Ларионова И. К., Новичкова А. В.	Экономическая теория (политическая экономия): учебник	Москва: Дашков и К, 2022	https://e.lanbook.com/book/228926
6.1.2.2	Войтов А. Г.	Экономическая теория: учебник для бакалавров	Москва: Дашков и К, 2021	https://e.lanbook.com/book/230096
6.1.2.3	Кочетков А. А.	Экономическая теория: учебник для бакалавров	Москва: Дашков и К, 2021	https://e.lanbook.com/book/230102
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Рассказова Е. Е.	Экономическая теория. Практикум. Часть 1	Москва: РУТ (МИИТ), 2019	https://e.lanbook.com/book/175757
6.1.3.2	Рассказова Е. Е.	Экономическая теория: Практикум. Часть 2	Москва: РУТ (МИИТ), 2020	https://e.lanbook.com/book/176000
6.1.3.3		Практикум по курсу «Экономическая теория» («Экономика»): учебное пособие	Курган: КГУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/177981
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Федеральная служба государственной статистики: сайт. – URL: https://rosstat.gov.ru . – Текст: электронный.			
6.2.2	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: сайт. – URL: https://mcx.gov.ru . – Текст: электронный.			
6.2.3	Министерство финансов Российской Федерации: сайт. – URL: https://minfin.gov.ru . – Текст: электронный.			
6.2.4	Центральный банк Российской Федерации: сайт. – URL: https://www.cbr.ru . – Текст: электронный.			
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства				
6.3.1.1	Windows 7 - лицензия			
6.3.1.2	Windows XP - лицензия			
6.3.1.3	Paint.NET - свободное ПО			
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle - свободное ПО			
6.3.1.5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+" - свободное ПО для обучающихся			
6.3.1.6	Microsoft Office 2007 - лицензия			
6.3.1.7	Acrobat Reader DC - свободное ПО			
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского - лицензия			
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-444. Лекционный зал Основное оборудование: доска, парты - 20 шт., столы - 2 шт., стулья - 2 шт., трибуна, экран настенный с электроприводом. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-440. Лекционный зал Основное оборудование: доска, парты - 20 шт., столы - 2 шт., стул, трибуна. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет, экран на штативе переносной рулонный.
7.3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-425. Основное оборудование: парты – 21 шт., стол – 1 шт., стул – 43 шт., доска под маркер, трибуна. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-426. Основное оборудование: парты – 14 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.5	Помещение для самостоятельной работы Г-424 (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Курского ГАУ. Основное оборудование: парты – 14 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.6	Помещение для самостоятельной работы: библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Курского ГАУ. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Бережливое производство
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 4

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 95,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	95,9	95,9	95,9	95,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н, зав.кафедрой, Уварова Анна Георгиевна _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н.,доцент Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	вооружение студентов знаниями современных процессов управления предприятием для решения практических задач при внедрении проектов построения бережливого предприятия.
Задачи:	- научить обучающихся основным понятиям и особенностям применения принципов бережливого производства; - дать знания о современных технологиях бережливого производства и методах их внедрения; - научить способам сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; - подготовить к применению инструментария бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы производства продукции животноводства
2.1.2	Введение в профессиональную деятельность
2.1.3	Основы производства продукции растениеводства
2.1.4	Специальные системы управления качеством
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технологическое обеспечение качества на перерабатывающих предприятиях
2.2.2	Управление проектами

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
Знать: методы разработки программ совершенствования производства Уметь: разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства Владеть: навыками совершенствования технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства на основе научных исследований в области процессного управления производством
ОПК-4.2: Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
Знать: методы разработки программ совершенствования производства Уметь: применять методы решения производственных проблем организации Владеть: навыками сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Управление предприятием методами бережливого производства		
1.1	Введение в дисциплину Бережливое производство. Понятие ценности в процессе производства /Лек/	4	2
1.2	Введение в дисциплину Бережливое производство. Понятие ценности в процессе производства /Пр/	4	2
1.3	Введение в дисциплину Бережливое производство. Понятие ценности в процессе производства /Ср/	4	12
1.4	Карта потока ценности. Классификация потерь в производстве /Лек/	4	2
1.5	Карта потока ценности. Классификация потерь в производстве /Пр/	4	0
1.6	Карта потока ценности. Классификация потерь в производстве /Ср/	4	9
1.7	Поиск и устранение потерь. Процессы. Карты процессов /Лек/	4	0
1.8	Поиск и устранение потерь. Процессы. Карты процессов /Пр/	4	2
1.9	Поиск и устранение потерь. Процессы. Карты процессов /Ср/	4	12

1.10	Стандарты оперативной работы. Цикл стандартизации (SDCA) /Лек/	4	0
1.11	Стандарты оперативной работы. Цикл стандартизации (SDCA) /Пр/	4	0
1.12	Стандарты оперативной работы. Цикл стандартизации (SDCA) /Ср/	4	7
1.13	Этапы стандарта 5S. Практика применения 5С /Лек/	4	0
1.14	Этапы стандарта 5S. Практика применения 5С /Пр/	4	0
1.15	Этапы стандарта 5S. Практика применения 5С /Ср/	4	11
1.16	Статистические методы анализа /Лек/	4	0
1.17	Статистические методы анализа /Пр/	4	0
1.18	Статистические методы анализа /Ср/	4	12
1.19	Показатели как измерители эффективности (KPIs). Система управления показателями. Отчеты и совещания /Лек/	4	0
1.20	Показатели как измерители эффективности (KPIs). Система управления показателями. Отчеты и совещания /Пр/	4	0
1.21	Показатели как измерители эффективности (KPIs). Система управления показателями. Отчеты и совещания /Ср/	4	12
1.22	Показатели как средства мотивации в бережливом производстве. Цикл непрерывного совершенствования (PDCA). Практика применения методов PDCA-SDCA /Лек/	4	0
1.23	Показатели как средства мотивации в бережливом производстве. Цикл непрерывного совершенствования (PDCA). Практика применения методов PDCA-SDCA /Лек/	4	0
1.24	Показатели как средства мотивации в бережливом производстве. Цикл непрерывного совершенствования (PDCA). Практика применения методов PDCA-SDCA /Ср/	4	9
1.25	Методы анализа причинно-следственных связей. Способы обработки данных. Корректирующие и предупреждающие действия /Лек/	4	0
1.26	Методы анализа причинно-следственных связей. Способы обработки данных. Корректирующие и предупреждающие действия /Пр/	4	0
1.27	Методы анализа причинно-следственных связей. Способы обработки данных. Корректирующие и предупреждающие действия /Ср/	4	11,9
1.28	/ИКР/	4	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Магомедов Ш. Ш., Беспалова Г. Е.	Управление качеством продукции	Москва: Дашков и К, 2016	https://e.lanbook.com/book/93306
6.1.1.2	Дунченко Н. И., Янковская В. С.	Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/129225

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Кайнова В. Н., Зими́на Е. В., Кайновой В. Н.	Статистические методы в управлении качеством: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/206735

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.2	Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж., Темасова Г. Н.	Статистические методы в управлении качеством: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/206819

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест : монография / В. П. Фролов. — Москва : Дашков и К, 2021. — 77 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/173949 . — ISBN 978-5-394-04197-6. — Текст : электронный .			
6.2.2	Гришина, С. А. Стратегический менеджмент: проектный подход : учебное пособие / С. А. Гришина, А. Н. Шишкин. — Тула : ТГПУ, 2020. — 185 с. — ISBN 978-5-6045158-7-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167140			
6.2.3	Системы управления качеством продукции : электронный учебник : сайт. — URL: https://de.ifmo.ru/bk_netra/page.php?tutindex=3&index=114 . — Текст : электронный.			

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия			
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО			
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО			
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся			
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия			
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО			
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия			

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. — URL: https://elibrary.ru .— Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.— Текст : электронный.			
6.3.2.2	Гарант : справочно-правовая система : сайт. — URL: https://www.garant.ru . — Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.			
6.3.2.3	Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. — URL: https://cyberleninka.ru . — Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.			
6.3.2.4	Науки, научные исследования и современные технологии - Режим доступа: http://www.nauki-online.ru/			
6.3.2.5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал : сайт. — URL: http://window.edu.ru .— Текст : электронный.			
6.3.2.6	Руконт: национальный цифровой ресурс : межотраслевая электронная библиотека: сайт. — URL: https://rucont.ru/ .— Текст : электронный.			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400			
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт.			
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор.			
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-403			
7.5	Основное оборудование: доска, трибуна, стол-парта 2-х местный-11 шт., стулья-22 шт.			
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.			
7.7	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета			
7.8	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.			
7.9				

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также

связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

**Иностранный язык в профессиональной
деятельности**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Гуманитарных наук**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе: экзамены 3

аудиторные занятия 6

самостоятельная работа 72,7

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3

часов на контроль 27

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	8,3	8,3	8,3	8,3
Сам. работа	72,7	72,7	72,7	72,7
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.пед.н, Доцент, Перькова Елена Леонидовна _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Гуманитарных наук

Протокол от 19.06.2025г. № 10

Заведующий кафедрой Зав. кафедрой - д-р ист. наук, доц. Пигорева О.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	Формирование у обучающихся достаточного уровня коммуникативной компетенции на иностранном языке для решения профессионально-значимых задач в аграрной сфере и научной деятельности, для общения с зарубежными партнерами в профессиональной, социальной и культурной областях.
Задачи:	научить обучающихся практическому владению иностранным языком в основных видах речевой деятельности: говорении, восприятии на слух (аудировании), чтении и письме; способствовать формированию у обучающихся языковой и коммуникативной компетенции, позволяющей квалифицированно решать профессиональные задачи; сформировать у обучающихся навыки самостоятельной работы со специальной литературой на иностранном языке для получения профессиональной информации; расширить у обучающихся знания страноведческого характера по странам изучаемого языка; дать обучающимся основные рекомендации по межкультурному общению с представителями различных национальностей в профессиональной деятельности и социальной жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Иностранный язык
2.1.2	История (история России, всеобщая история)
2.1.3	Русский язык и культура речи
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Электротехника и электроника
2.2.2	История развития инженерной науки
2.2.3	Теория машин и механизмов
2.2.4	Преддипломная практика

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-4.1: Выбирает приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	
Знать: вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. Уметь: выбирать и использовать приемлемый стиль делового общения Владеть: вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами	
УК-4.2: Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках	
Знать: устные и письменные формы обмена деловой информацией на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). Уметь: выбирать и использовать устные и письменные формы деловой информации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Владеть: навыками применения деловой информации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-4.3: Использует современные информационно – коммуникативные средства	
Знать: современные информационно-коммуникативные средства Уметь: использовать современные информационно- коммуникативные средства. Владеть: навыками использования современных информационно – коммуникативных средств	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Работа с профессионально-ориентированными текстами		
1.1	Двигатель внутреннего сгорания /Пр/	3	2
1.2	Двигатель внутреннего сгорания /Ср/	3	12
1.3	Сельскохозяйственная техника /Пр/	3	2
1.4	Сельскохозяйственная техника /Ср/	3	12
1.5	Типы двигателей /Пр/	3	0

1.6	Типы двигателей /Ср/	3	12
1.7	Электрическое оборудование /Пр/	3	0
1.8	Электрическое оборудование /Ср/	3	12
1.9	Моя будущая профессия /Пр/	3	2
1.10	Моя будущая профессия /Ср/	3	12
1.11	Деловое партнерство /Пр/	3	0
1.12	Деловое партнерство /Ср/	3	12,7
1.13	/ИКР/	3	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Максимова Ю. С.	Иностранный язык в профессиональной деятельности: учебное пособие	Хабаровск: ДВГУПС, 2021	https://e.lanbook.com/book/179392
6.1.1.2	Перькова Е. Л., Никитина С. В.	Иностранный язык : английский: учеб.-метод. пособие	Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2022	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Митрофанова И. В., Никитина С. Я.	Деловой иностранный язык: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 38.03.03 управление персоналом очной формы обучения	Самара: СамГУПС, 2018	https://e.lanbook.com/book/130448

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Жесткова М. В., Никитина С. Я.	Английский язык. Ч. 2: учеб.-метод. пособие для студ. 1 курса жд. спец.	Самара: СамГУПС, 2011	https://e.lanbook.com/book/130295

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	1. Электронные энциклопедии [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: https://krugosvet.ru/ (свободный доступ)
6.2.2	2. Электронные on-line словари [Электронный ресурс]: сайт – Режим доступа: https://multitrans.ru/ (свободный доступ)
6.2.3	3. Тесты грамматические и лексические [Электронный ресурс]: сайт – Режим доступа: https://www.homeEnglish.ru/ (свободный доступ)
6.2.4	4. Изучаем немецкий язык. Тесты по немецкому языку [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: http://deutsche-sprache.ru/testy-po-nemeckomu-yazyku/ (свободный доступ)
6.2.5	5. Материалы для изучения немецкого языка [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: https:// www. languages-study.com/deutsch-links.html/ (свободный доступ)

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7	лицензия
6.3.1.2	Paint.NET	свободное ПО
6.3.1.3	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО для обучающихся
6.3.1.5	Microsoft office 2007	лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC	свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
6.3.1.8	FreeCAD (свободное ПО)	

6.3.1.9	WindowsHyper-V Server (свободное ПО)
6.3.1.10	NotePad++ (свободное ПО)
6.3.1.11	Microsoft SQL server (лицензия)
6.3.1.12	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (лицензия)
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-434. Основное оборудование: парты – 15 шт., стол – 1 шт., стул – 25 шт., доска – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.2	Помещение для самостоятельной работы Г-424 (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Курского ГАУ. Основное оборудование: компьютерный стол – 12 шт., парты – 8 шт., стул – 23 шт., стол – 1 шт., шкаф – 1 шт., компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 10 шт.
7.3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-426. Основное оборудование: парты – 14 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-420. Основное оборудование: стол аудиторный – 1 шт., стул – 20 шт., стол письменный – 1 шт., доска – 1 шт., телевизор Samsung – 1 шт., DVD-проигрыватель – 1 шт., видеоплеер Samsung – 2 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.5	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-415. Основное оборудование: парта – 16 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.6	Помещение для самостоятельной работы: библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Курского ГАУ. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.
7.7	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;

- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Основы военной подготовки
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Процессов и машин в агроинженерии**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 4

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 95,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	95,9	95,9	95,9	95,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Трубников Владимир Николаевич _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Процессов и машин в агроинженерии

Протокол от 24.06.2025г. № 12

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Трубников В.Н.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	Цель дисциплины – изучить опасности и разработку средств, методов и способов защиты человека от них для успешного использования их в своей профессиональной деятельности.
Задачи:	Задачи: - дать обучающимся, знания в области способов позволяющих выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов; - научить обучающихся, обеспечивать безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; - подготовить обучающихся к осуществлению ими действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Введение в профессиональную деятельность
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	
2.2.2	
2.2.3	Автоматика
2.2.4	Электропривод и электрооборудование

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1: Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов
Знать: - методику выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов; Уметь: - определять методы для выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов; Владеть: - методикой выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов;
УК-8.3: Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий
Знать: - средства позволяющие осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий. Уметь: - применять средства позволяющие осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий. Владеть: - средствами позволяющими осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание		
1.1	/Лек/	4	2
1.2	/Пр/	4	2
1.3	/Ср/	4	10
	Раздел 2. Стрелковые приемы и движение без оружия.		
2.1	/Лек/	4	0
2.2	/Пр/	4	0
2.3	/Ср/	4	8

	Раздел 3. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия		
3.1	/Лек/	4	0
3.2	/Пр/	4	0
3.3	/Ср/	4	12
	Раздел 4. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи		
4.1	/Лек/	4	2
4.2	/Пр/	4	2
4.3	/Ср/	4	10
	Раздел 5. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие. Радиационная, химическая и биологическая защита.		
5.1	/Лек/	4	0
5.2	/Пр/	4	0
5.3	/Ср/	4	12
	Раздел 6. Местность как элемент боевой обстановки		
6.1	/Лек/	4	0
6.2	/Пр/	4	0
6.3	/Ср/	4	12
	Раздел 7. Медицинское обеспечение войск (сил)		
7.1	/Лек/	4	0
7.2	/Пр/	4	0
7.3	/Ср/	4	4
	Раздел 8. Россия в современном мире.		
8.1	/Лек/	4	0
8.2	/Ср/	4	12
	Раздел 9. Военная доктрина РФ.		
9.1	/Лек/	4	0
9.2	/Ср/	4	15,9
9.3	/ИКР/	4	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Зяблицев Е. В., Ванюгин Д. С., Стратанович В. Н., Гриднев В. А., Лашин Ю. Ф., Мосеев В. И., Черенков В. Е., Халепа С. Л., Кашеев А. В., Шутович Ю. С.	Общевойсковая подготовка. Подготовка солдат и сержантов запаса: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019	https://e.lanbook.com/book/180316
6.1.1.2	Микрюков В.Ю.	Общевойсковая подготовка: Учебник	Москва: КноРус, 2020	https://book.ru/book/934320
6.1.1.3	Микрюков В.Ю.	Общевойсковая подготовка (серия "Военная подготовка"): Учебник	Москва: КноРус, 2017	https://book.ru/book/921323

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Жукова О. В., Нагорняк А. С., Пашков А. П., Шульц К. В., Поцелуев Н. Ю., Швед О. И.	Военная гигиена: учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки обучающихся по специальности «медико-профилактическое дело» (очная форма обучения)	Барнаул: АГМУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/219413

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Дульнев П. А., Литвиненко В. И., Таненя О. С.	Вооружение и военная техника Сухопутных и Воздушно-десантных войск: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2023	https://book.ru/book/949305

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Министерство обороны Российской Федерации. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.mil.ru .
6.2.2	Элайбери. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://elibrary.ru

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	1.	Windows 7	лицензия
6.3.1.2	2	Paint.NET	свободное ПО
6.3.1.3	3	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
6.3.1.4	4	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+" обучающихся	свободное ПО, для
6.3.1.5	5	Microsoft office 2007	лицензия
6.3.1.6	6	Acrobat Reader DC	свободное ПО
6.3.1.7	7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
6.3.1.8		Специализированное ПО	
6.3.1.9	1	FreeCAD	свободное ПО
6.3.1.10	2	Windows Hyper-V Server	свободное ПО
6.3.1.11	3	NotePad++	свободное ПО
6.3.1.12	4	Microsoft SQL server	лицензия
6.3.1.13	5	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.	лицензия
6.3.1.14	6	ProjectExpert 7	лицензия
6.3.1.15	7	HiediSQL	свободное ПО
6.3.1.16	8	BlueStaks 5(эмуляторАндройд)	свободное ПО
6.3.1.17	9	OneSolisScouting	свободное ПО
6.3.1.18	10	DirectFarm	свободное ПО
6.3.1.19	11	BentleyView	свободное ПО
6.3.1.20	12	VisualStudio Code	свободное ПО
6.3.1.21	13	AndroidStudio	свободное ПО
6.3.1.22	14	PascalABC	свободное ПО

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	Министерство обороны Российской Федерации. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.mil.ru .

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-124 Основное оборудование: доска, экран, мультимедийный проектор, трибуна, стол-1 шт., стул кож.зам-1 шт., парта-24 шт., стул ученический-48 шт.

7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И-217 Основное оборудование: парта-12шт., стул-22шт., стенд № 5 Пожарной безопасности – 1шт., Стенд № 6 Средства индивидуальной защиты – 1шт., учебный стенд – имитатор «Охранно-пожарная сигнализация» ОПС 1858 - 1шт., прибор РД 8901 – 1шт.
7.3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: И-223 Основное оборудование: парта-10шт., стул-20шт., трансформатор - 1шт., компьютер-1шт., стол-1шт., кресло-1шт., рулетка-1шт., стенд № 26 Изучение средств индивидуальной защиты – 1шт, стенд № 29 Определение концентрации пыли – 1шт., стенд № 4 Измерение вибрации – 1шт., стенд № 1 Исследование микроклимата – 1шт., стенд № 2 Контроль заземления – 1шт., барометр анероид – 1шт., лабораторная установка БЖДНМ «защита от вибрации» - 1шт., лабораторный стенд «Защита от СВЧ излучения» 1859 – 1шт., люксметр Ю 116-1шт., манекен-тренажер – 1шт., противогазы-9шт.
7.4	Помещение для самостоятельной работы И-224 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. И-224 Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения -9шт, парта-10шт, стул-30шт, столы компьютерные-10шт, статус трибуна -1шт, переносной мультимедиа-проектор NEC NP50 G – 1шт, экран настенный с электроприводом-1шт.
7.5	Читальный зал библиотеки Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.
7.6	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Спортивное совершенствование по избранному виду спорта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физической культуры и спорта**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 0 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 0

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)
Неделя
Вид занятий

Программу составил(и):

к.п.н., доцент, Скриплева Е.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физической культуры и спорта

Протокол от 04.04.2022г. № 9

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент Скриплева Е.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование физической культуры личности как качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к освоению и реализации в социальной, образовательной, физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности
Задачи:	- освоить систему специальных знаний, обеспечивающих приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей; - сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, двигательной активности, как биологического и социального факторов воздействия на организм и личность человека; установку на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание; потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; - подготовить обучающихся к овладению основными правилами, приёмами, техникой и тактикой избранного вида спорта для укрепления физического здоровья и участия в спортивных соревнованиях; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Физическая культура и спорт	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Физическая культура и спорт	

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.1: Применяет основы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать: теоретические и практические основы физической культуры и спорта, ее значение и место в укреплении здоровья, выборе здорового образа жизни, профилактике заболеваний и вредных привычек Уметь: использовать методы физического воспитания для профессионально-личностного развития Владеть: методами и средствами контроля за своим состоянием, самочувствием, уровнем физической подготовленности до, во время и после занятий физической культурой и спортом	
УК-7.2: Применяет методики и методы для укрепления здоровья и профилактики профессиональных заболеваний	
Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек; Уметь: использовать средства физического воспитания для физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни Владеть: средствами самостоятельного использования методов физического воспитания для укрепления здоровья, формирования здорового образа	
УК-7.3: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной физической культуры	
Знать: правила и способы планирования индивидуальных занятий по физической культуре и спорту различной целевой направленности, способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности Уметь: оценивать влияние на свое состояние, самочувствие и физическое развитие занятий физической культурой и спортом Владеть: средствами правильного использования методов физического воспитания для достижения должного уровня физической подготовленности к полноценной социально-культурной и профессиональной деятельности	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Максименко И. Г.	Профессионально-спортивное совершенствование (лёгкая атлетика): учебно-методическое пособие	Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2021	https://e.lanbook.com/book/198683
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Гришина Т. С.	Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: учебно-методическое пособие	Воронеж: ВГИФК, 2019	https://e.lanbook.com/book/140332
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Горбунов С. С.	Материалы для подготовки к лекционным занятиям по дисциплине: «Профессиональное спортивное совершенствование»	Чайковский: ЧГИФК, 2015	https://e.lanbook.com/book/152699
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	ВФСКИТО			
6.2.2	История физической культуры и спорта			
6.2.3	Министерство физической культуры и спорта РФ			
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства				
6.3.1.1	1.	Windows 7	лицензия	
6.3.1.2	2.	Windows XP	лицензия	
6.3.1.3	3.	Paint.NET	свободное ПО	
6.3.1.4	4.	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО	
6.3.1.5	5.	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" обучающихся	свободное ПО для	
6.3.1.6	6.	Microsoft office 2007	лицензия	
6.3.1.7	7.	Acrobat Reader DC	свободное ПО	
6.3.1.8	8.	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия	
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	1.	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://elibrary.ru.– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.		
6.3.2.2	2.	АПРОС : база данных : сайт. – URL: http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm.– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.		
6.3.2.3	3.	Гарант : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://www.garant.ru. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.		
6.3.2.4	4.	Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://cyberleninka.ru. – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.1	1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-236 Основное оборудование: столы-парты – 30 шт; стол – 1 шт; стулья – 2 шт; экран – 1 шт; трибуна – 1 шт; доска – 1 шт; проектор – 1 шт.
7.2	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
7.3	2. Спортивно-тренировочный комплекс Курской ГСХА.
7.4	(Спортивный зал №1) Основное оборудование: гимнастические скамьи – 10 шт; стенка шведская – 7 шт; сетка волейбольная – 1 шт; стойки волейбольные – 1 пара; мячи волейбольные – 4 шт; мячи баскетбольные – 2 шт; мячи футбольные – 2 шт; щит баскетбольный – 1 пара.
7.5	3. Спортивно-тренировочный комплекс Курской ГСХА.

7.6	(Спортивный зал №2) Основное оборудование: гимнастические скамьи – 10 шт; стенка шведская – 9 шт; сетка волейбольная – 1 шт; стойки волейбольные – 1 пара; перекладина – 1 шт; мячи волейбольные – 4 шт; мячи баскетбольные – 3 шт; мячи футбольные – 3 шт; щит баскетбольный – 1 пара; теннисные столы – 2 шт; теннисные ракетки – 4 пары; теннисные мячи – 2 упак; тренажеры – 9 шт; бревно – 1 шт.
7.7	4. Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.
7.8	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Общая физическая подготовка
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физической культуры и спорта		
Учебный план	z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx 35.03.06 Агроинженерия Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	0	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:			
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	0		
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	0		

**Распределение
часов дисциплины
по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)
Неделя
Вид занятий

Программу составил(и):

к.п.н., Доцент, Скриплева Е.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физической культуры и спорта

Протокол от 04.04.2022г. № 9

Заведующий кафедрой К.п.н., доцент Скриплева Е.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование физической культуры личности и жизненно важных двигательных навыков с целью адаптации к современным условиям жизни; укрепление здоровья, физического развития обучающихся; приобщение к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, формирования интересов к определенным видам двигательной активности и выявления предрасположенности к тем или иным видам спорта; воспитание морально-волевых качеств, формирование навыков культуры поведения.
Задачи:	- сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, двигательной активности, как биологического и социального факторов воздействия на организм и личность человека; установку на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание; потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; - подготовить обучающихся к овладению основными правилами, приёмами, техникой и тактикой определённого вида спорта или системы физических упражнений для укрепления физического здоровья и участия в спортивных соревнованиях; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; обеспечению общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность обучающегося к будущей профессиональной деятельности; - дать систему специальных знаний, обеспечивающих приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2.2	Спортивное совершенствование по избранному виду спорта

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.1: Применяет основы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать: основы физической культуры и здорового образа жизни	
Уметь: творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	
Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	
УК-7.2: Применяет методики и методы для укрепления здоровья и профилактики профессиональных заболеваний	
Знать: знать роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактике вредных привычек	
Уметь: уметь составлять и выполнять комплексы упражнений утренней и корригирующей гимнастики с учетом индивидуальных особенностей организма	
Владеть: навыками самоконтроля за эффективностью занятий физическими упражнениями	
УК-7.3: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной физической культуры	
Знать: знать основные двигательные тесты для определения уровня физической и функциональной подготовленности	
Уметь: выполнять комплексы упражнений на развитие основных физических качеств, адаптивной (лечебной) физической культуры с учетом состояния здоровья и физической подготовленности	
Владеть: методами и средствами развития физических качеств, оценивать уровень физической подготовленности	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОНД для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Бишаева А.А., Малков В.В.	Физическая культура: Учебник	Москва: КноРус, 2022	https://book.ru/book/941740
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Мандриков В. Б.	Методико-практические занятия по дисциплине «Физическая культура и спорт»	Волгоград: ВолгГМУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/179585
6.1.2.2	Киреева Е.А.	Физическая культура. Практикум: Учебное пособие	Москва: Русайнс, 2022	https://book.ru/book/942696
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Блинков С. Н., Мезенцева В. А., Ишкина О. А.	Общая физическая подготовка: методические указания	Самара: СамГАУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/123595
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	ВФСКИТО			
6.2.2	История физической культуры и спорта			
6.2.3	Министерство физической культуры и спорта РФ			
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства				
6.3.1.1	1.	Windows 7	лицензия	
6.3.1.2	2.	Windows XP	лицензия	
6.3.1.3	3.	Paint.NET	свободное ПО	
6.3.1.4	4.	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО	
6.3.1.5	5.	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" обучающихся	свободное ПО для	
6.3.1.6	6.	Microsoft office 2007	лицензия	
6.3.1.7	7.	Acrobat Reader DC	свободное ПО	
6.3.1.8	8.	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия	
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	1.	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://elibrary.ru .– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.		
6.3.2.2	2.	АГРОС : база данных : сайт. – URL: http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm .– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.		
6.3.2.3	3.	Гарант : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.		
6.3.2.4	4.	Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://cyberleninka.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.1	1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-236 Основное оборудование: столы-парты – 30 шт; стол – 1 шт; стулья – 2 шт; экран – 1 шт; трибуна – 1 шт; доска – 1шт; проектор – 1 шт.
7.2	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
7.3	2. Спортивно-тренировочный комплекс Курской ГСХА.
7.4	(Спортивный зал №1) Основное оборудование: гимнастические скамьи – 10 шт; стенка шведская – 7 шт; сетка волейбольная – 1 шт; стойки волейбольные – 1 пара; мячи волейбольные – 4 шт; мячи баскетбольные – 2 шт; мячи футбольные – 2 шт; щит баскетбольный – 1 пара.
7.5	3. Спортивно-тренировочный комплекс Курской ГСХА.

7.6	(Спортивный зал №2) Основное оборудование: гимнастические скамьи – 10 шт; стенка шведская – 9 шт; сетка волейбольная – 1 шт; стойки волейбольные – 1 пара; перекладина – 1 шт; мячи волейбольные – 4 шт; мячи баскетбольные – 3 шт; мячи футбольные – 3 шт; щит баскетбольный – 1 пара; теннисные столы – 2 шт; теннисные ракетки – 4 пары; теннисные мячи – 2 упак; тренажеры – 9 шт; бревно – 1 шт.
7.7	4. Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.
7.8	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Оборудование и автоматизация пищевых производств

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216 Виды контроля в семестрах:
в том числе: экзамены 5

аудиторные занятия 22

самостоятельная работа 182,7

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3

часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	15 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	12	12	12	12
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная работа	24,3	24,3	24,3	24,3
Сам. работа	182,7	182,7	182,7	182,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.с-х. н., Доцент, Ярыгина И.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н. доцент Уварова А.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний о технологическом оборудовании для переработки сельскохозяйственной продукции и приобретение практических навыков в решении конкретных производственных задач отрасли.
Задачи:	дать обучающимся знания по работе технологического оборудования и методам расчета основных его параметров (производительность и т.д.); сформировать у обучающихся навыки о нахождении рациональных и оптимальных технологических режимов эксплуатации оборудования, обеспечивая эффективную работу предприятий отрасли; подготовить обучающихся, к практической деятельности по выбранному направлению.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Технологическое обеспечение качества на перерабатывающих предприятиях
2.1.2	Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств
2.2.2	Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен эффективно использовать и профессионально эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-1.2: Осуществляет монтаж, наладку, эксплуатацию машин и оборудования для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Знать: методы хранения и способы переработки сельскохозяйственной продукции
Уметь: осуществлять подбор технологического оборудования для производственного процесса
Владеть: навыками монтажа, эксплуатации машин и оборудования для производства и хранения сельскохозяйственной продукции

ПК-2: Способен использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции
ПК-2.2: Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования, машин в сельскохозяйственном производстве
Знать: показатели качества продукции
Уметь: проводить технологический контроль параметров технологических процессов
Владеть: навыками эксплуатации технологического оборудования и машин в сельскохозяйственном производстве
ПК-2.3: Выполняет работы по повышению эффективности технологического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве
Знать: назначение, принцип работы и устройства технологического оборудования
Уметь: подбирать способы для повышения эффективности технологического оборудования
Владеть: навыками выполнения работ по повышению эффективности технологического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Введение. Общие сведения о технологическом оборудовании. Оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов к основным производственным операциям /Лек/	5	2
1.2	Введение. Общие сведения о технологическом оборудовании. Оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов к основным производственным операциям /Лаб/	5	0
1.3	Введение. Общие сведения о технологическом оборудовании. Оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов к основным производственным операциям /Ср/	5	47,7

1.4	Технологическое оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции, полуфабрикатов и тары /Лек/	5	2
1.5	Технологическое оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции, полуфабрикатов и тары /Лаб/	5	0
1.6	Технологическое оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции, полуфабрикатов и тары /Ср/	5	25
1.7	Технологическое оборудование для механической переработки продукции сельскохозяйственной и полуфабрикатов разделением. /Лек/	5	2
1.8	Технологическое оборудование для механической переработки продукции сельскохозяйственной и полуфабрикатов разделением. /Лаб/	5	2
1.9	Технологическое оборудование для механической переработки продукции сельскохозяйственной и полуфабрикатов разделением. /Ср/	5	30
1.10	Технологическое оборудование для механической переработки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов соединением и формированием /Лек/	5	2
1.11	Технологическое оборудование для механической переработки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов соединением и формированием /Лаб/	5	0
1.12	Технологическое оборудование для механической переработки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов соединением и формированием /Ср/	5	30
1.13	Технологическое оборудование для дозирования и разлива продуктов переработки /Лек/	5	2
1.14	Технологическое оборудование для дозирования и разлива продуктов переработки /Лаб/	5	0
1.15	Технологическое оборудование для дозирования и разлива продуктов переработки /Ср/	5	20
1.16	Технологическое оборудование для финишных операций. Основы автоматизации технологических процессов. /Лек/	5	0
1.17	Технологическое оборудование для финишных операций. Основы автоматизации технологических процессов. /Лаб/	5	10
1.18	Технологическое оборудование для финишных операций. Основы автоматизации технологических процессов. /Ср/	5	30
1.19	/ИКР/	5	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Удовкин, А. И., Глобин, А. Н.	Монтаж технологического оборудования для переработки продукции растениеводства: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2017	https://www.iprbookshop.ru/61090.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Ториков В. Е., Мельникова О. В., Осипов А. А.	Пищевая ценность, хранение, переработка и стандартизация плодоовощной продукции и картофеля	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/179007
6.1.2.2	Трухачев В. И., Атанов И. В., Капустин И. В., Грицай Д. И.	Эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования на предприятиях АПК	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/187709

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
6.2.1	Зимняков, В. М. Оборудование и процессы перерабатывающих производств : учебное пособие / В. М. Зимняков. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
6.2.2	Оборудование перерабатывающих производств : учебное пособие / В. Н. Сысоев, С. А. Толпекин, А. В. Волкова, А. Н. Макушин. — Самара : СамГАУ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-88575-555-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Операционная система Windows 7 ,лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET, свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ ,свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" ,свободное ПО для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft office 2007 ,лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC - ПО просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF, свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского, лицензия
6.3.1.8	
6.3.1.9	
6.3.1.10	
6.3.1.11	
6.3.1.12	
6.3.1.13	
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	
6.3.2.8	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400:
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-403:
7.5	Основное оборудование: доска, трибуна, стол-парта 2-х местный-11 шт., стулья-22 шт.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.7	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412:
7.8	Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт, информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт.
7.9	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.10	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

**Защита интеллектуальной собственности и
патентование**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 6

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 91,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	10 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,1	12,1	12,1	12,1
Сам. работа	91,9	91,9	91,9	91,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.с.-х. н, *Доцент, Ярыгина И.В.* _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	сформировать представление об основных объектах интеллектуальной собственности, порядке оформления прав на объекты интеллектуальной собственности и способах защиты и правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.
Задачи:	-познакомить с основными нормами действующего законодательства в сфере интеллектуальной собственности; -познакомить с основными объектами интеллектуальной собственности; -сформировать навыки оформления документов для подачи заявки на регистрацию продукта и получения патентов на изобретения и полезные модели; -сформировать навыки патентного поиска по общедоступным информационным базам;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Новая техника для ресурсосберегающих технологий в перерабатывающей промышленности
2.1.2	Управление проектами
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Новая техника для ресурсосберегающих технологий в перерабатывающей промышленности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен эффективно использовать и профессионально эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-1.3: Анализирует передовые мировые инновации и применяет их для эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: мировые инновации в области сельского хозяйства	
Уметь: применять мировой опыт с целью эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработки сельскохозяйственной продукции	
Владеть: навыками анализа в предметной области	
ПК-3: Способен разрабатывать новые технические средства для процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-3.3: Аргументировано предлагает и использует способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: процесс хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Уметь: аргументированно предложить оптимальные способы	
Владеть: навыками оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Понятие интеллектуальной собственности /Лек/	6	2
1.2	Понятие интеллектуальной собственности /Лаб/	6	2
1.3	Понятие интеллектуальной собственности /Ср/	6	10
1.4	Авторское право и смежные права, интеллектуальная промышленная собственность. /Лек/	6	2
1.5	Авторское право и смежные права, интеллектуальная промышленная собственность. /Лаб/	6	2
1.6	Авторское право и смежные права, интеллектуальная промышленная собственность. /Ср/	6	8,9
1.7	Региональные патентные системы. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) /Лек/	6	0
1.8	Региональные патентные системы. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) /Лаб/	6	0
1.9	Региональные патентные системы. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) /Ср/	6	10
1.10	Объекты интеллектуальной собственности /Лек/	6	2
1.11	Объекты интеллектуальной собственности /Лаб/	6	2

1.12	Объекты интеллектуальной собственности /Ср/	6	10
1.13	Изобретение /Лек/	6	0
1.14	Изобретение /Лаб/	6	0
1.15	Изобретение /Ср/	6	10
1.16	Промышленные образцы /Лек/	6	0
1.17	Промышленные образцы /Лаб/	6	0
1.18	Промышленные образцы /Ср/	6	10
1.19	Полезные модели и товарные знаки /Лек/	6	0
1.20	Полезные модели и товарные знаки /Лаб/	6	0
1.21	Полезные модели и товарные знаки /Ср/	6	10
1.22	Недобросовестная конкуренция /Лек/	6	0
1.23	Недобросовестная конкуренция /Лаб/	6	0
1.24	Недобросовестная конкуренция /Ср/	6	12
1.25	Лицензионный договор. Виды лицензионных соглашений /Лек/	6	0
1.26	Лицензионный договор. Виды лицензионных соглашений /Лаб/	6	0
1.27	Лицензионный договор. Виды лицензионных соглашений /Ср/	6	11
1.28	/ИКР/	6	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Видин Д. В., Петренко К. П., Шатько Д. Б.	Защита интеллектуальной собственности: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020	https://e.lanbook.com/book/163562

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Толок Ю. И., Толок Т. В.	Защита интеллектуальной собственности и патентование: учебное пособие	Казань: КНИТУ, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=73258

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Беляев Ю. М.	Инновационный менеджмент: учебник для бакалавров	Москва: Дашков и К, 2016	https://e.lanbook.com/book/93329
6.1.3.2	Алексеев Г. В., Леу А. Г.	Основы защиты интеллектуальной собственности. Создание, коммерциализация, защита: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/129220
6.1.3.3	Мясоедова М.А., Агеева А.А.	Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс]: курс лекций	Курск: Изд-во КГСХА, 2008	
6.1.3.4	Стародубова А. А.	Алгоритмы решения нестандартных задач: учебно-методическое пособие	Казань: КНИТУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/166114

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и то-варным знакам
6.2.2	Российское авторское общество
6.2.3	Защита интеллектуальной собственности

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
6.3.1.8	
6.3.1.9	
6.3.1.10	
6.3.1.11	
6.3.1.12	
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400:
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-403:
7.5	Основное оборудование: доска, трибуна, стол-парта 2-х местный-11 шт., стулья-22 шт.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.7	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412:
7.8	Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт, информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт.
7.9	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.10	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.11	
7.12	
7.13	
7.14	
7.15	
7.16	
7.17	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

**Защита интеллектуальной собственности и
патентование**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 6

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 91,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	10 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,1	12,1	12,1	12,1
Сам. работа	91,9	91,9	91,9	91,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.с.-х. н, *Доцент, Ярыгина И.В.* _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 24.06.2024г. № 12

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова Г.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	сформировать представление об основных объектах интеллектуальной собственности, порядке оформления прав на объекты интеллектуальной собственности и способах защиты и правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.
Задачи:	-познакомить с основными нормами действующего законодательства в сфере интеллектуальной собственности; -познакомить с основными объектами интеллектуальной собственности; -сформировать навыки оформления документов для подачи заявки на регистрацию продукта и получения патентов на изобретения и полезные модели; -сформировать навыки патентного поиска по общедоступным информационным базам;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Бережливое производство
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Новая техника для ресурсосберегающих технологий в перерабатывающей промышленности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен эффективно использовать и профессионально эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-1.3: Анализирует передовые мировые инновации и применяет их для эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: мировые инновации в области сельского хозяйства	
Уметь: применять мировой опыт с целью эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработки сельскохозяйственной продукции	
Владеть: навыками анализа в предметной области	
ПК-3: Способен разрабатывать новые технические средства для процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-3.3: Аргументировано предлагает и использует способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: процесс хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Уметь: аргументированно предлагать оптимальные способы	
Владеть: навыками оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Понятие интеллектуальной собственности /Лек/	6	2
1.2	Понятие интеллектуальной собственности /Лаб/	6	2
1.3	Понятие интеллектуальной собственности /Ср/	6	10
1.4	Авторское право и смежные права, интеллектуальная промышленная собственность. /Лек/	6	2
1.5	Авторское право и смежные права, интеллектуальная промышленная собственность. /Лаб/	6	2
1.6	Авторское право и смежные права, интеллектуальная промышленная собственность. /Ср/	6	16,9
1.7	Региональные патентные системы. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) /Лек/	6	0
1.8	Региональные патентные системы. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) /Лаб/	6	0
1.9	Региональные патентные системы. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) /Ср/	6	10
1.10	Объекты интеллектуальной собственности /Лек/	6	0
1.11	Объекты интеллектуальной собственности /Лаб/	6	0
1.12	Объекты интеллектуальной собственности /Ср/	6	10

1.13	Изобретение /Лек/	6	0
1.14	Изобретение /Лаб/	6	2
1.15	Изобретение /Ср/	6	10
1.16	Промышленные образцы /Лек/	6	2
1.17	Промышленные образцы /Лаб/	6	0
1.18	Промышленные образцы /Ср/	6	10
1.19	Полезные модели и товарные знаки /Лек/	6	0
1.20	Полезные модели и товарные знаки /Лаб/	6	0
1.21	Полезные модели и товарные знаки /Ср/	6	5
1.22	Недобросовестная конкуренция /Лек/	6	0
1.23	Недобросовестная конкуренция /Лаб/	6	0
1.24	Недобросовестная конкуренция /Ср/	6	10
1.25	Лицензионный договор. Виды лицензионных соглашений /Лек/	6	0
1.26	Лицензионный договор. Виды лицензионных соглашений /Лаб/	6	0
1.27	Лицензионный договор. Виды лицензионных соглашений /Ср/	6	10
1.28	/ИКР/	6	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Видин Д. В., Петренко К. П., Шатько Д. Б.	Защита интеллектуальной собственности: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020	https://e.lanbook.com/book/163562

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Толок Ю. И., Толок Т. В.	Защита интеллектуальной собственности и патентование: учебное пособие	Казань: КНИТУ, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=73258

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Беляев Ю. М.	Инновационный менеджмент: учебник для бакалавров	Москва: Дашков и К, 2016	https://e.lanbook.com/book/93329
6.1.3.2	Алексеев Г. В., Леу А. Г.	Основы защиты интеллектуальной собственности. Создание, коммерциализация, защита: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/129220
6.1.3.3	Мясоедова М.А., Агеева А.А.	Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс]: курс лекций	Курск: Изд-во КГСХА, 2008	
6.1.3.4	Стародубова А. А.	Алгоритмы решения нестандартных задач: учебно-методическое пособие	Казань: КНИТУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/166114

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и то-варным знакам
6.2.2	Российское авторское общество
6.2.3	Защита интеллектуальной собственности

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
6.3.1.8	
6.3.1.9	
6.3.1.10	
6.3.1.11	
6.3.1.12	
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400:
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-403:
7.5	Основное оборудование: доска, трибуна, стол-парта 2-х местный-11 шт., стулья-22 шт.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.7	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412:
7.8	Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт, информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт.
7.9	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.10	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.11	
7.12	
7.13	
7.14	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.	
В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.	

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Холодильное и вентиляционное оборудование
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

Виды контроля в семестрах:
экзамены 8

в том числе:

аудиторные занятия 14

самостоятельная работа 154,7

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3

часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	8 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	154,7	154,7	154,7	154,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.с.х.н, Доцент, Ярыгина Т.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 24.06.2024г. № 12

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	получение системного представления о холодильном и вентиляционном оборудовании для хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.
Задачи:	- сформировать у обучающихся знание основ устройства, теории рабочих процессов и правил эксплуатации холодильного и вентиляционного оборудования; - научить организации хранения охлажденной и замороженной продукции; - научить грамотно и умело выбирать и поддерживать технологические параметры холодильного хранения; - сформировать представление о оптимальных режимах работы систем холодоснабжения и кондиционирования; - научить осуществлять расчет и подбор холодильного оборудования; - научить внедрять в практику необходимую и достоверную информацию о факторах, обеспечивающих улучшение качества продуктов и сокращение технологических потерь качества и массы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств
2.2.2	Основы проектирования и строительства перерабатывающих предприятий
2.2.3	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-2: Способен использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	
ПК-2.3: Выполняет работы по повышению эффективности технологического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	
Знать: назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	
Уметь: принимать решения по повышению эффективности работы	
Владеть: навыками работы с технологическим оборудованием	
ПК-3: Способен разрабатывать новые технические средства для процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-3.3: Аргументировано предлагает и использует способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: способы хранения и переработки сырья и готовой продукции	
Уметь: применять способы для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Владеть: навыками подбора способов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Цель, задачи, структура курса. Основные понятия, определения, термины. /Лек/	8	0
1.2	Цель, задачи, структура курса. Основные понятия, определения, термины. /Лаб/	8	0
1.3	Цель, задачи, структура курса. Основные понятия, определения, термины. /Ср/	8	15
1.4	Свойства газов и паров. Физические принципы получения низких температур. /Лек/	8	2
1.5	Свойства газов и паров. Физические принципы получения низких температур. /Лаб/	8	2
1.6	Свойства газов и паров. Физические принципы получения низких температур. /Ср/	8	20
1.7	Свойства воздуха и процессы изменения его состояния. /Лек/	8	2
1.8	Свойства воздуха и процессы изменения его состояния. /Лаб/	8	0

1.9	Свойства воздуха и процессы изменения его состояния. /Ср/	8	18,7
1.10	Охлаждающие вещества. Явления тепло- и массопереноса в различных средах /Лек/	8	0
1.11	Охлаждающие вещества. Явления тепло- и массопереноса в различных средах /Лаб/	8	0
1.12	Охлаждающие вещества. Явления тепло- и массопереноса в различных средах /Ср/	8	10
1.13	Требования к сельхозпродуктам. Основные типы охлаждающих систем. /Лек/	8	0
1.14	Требования к сельхозпродуктам. Основные типы охлаждающих систем. /Лаб/	8	0
1.15	Требования к сельхозпродуктам. Основные типы охлаждающих систем. /Ср/	8	20
1.16	Системы кондиционирования и вентиляции /Лек/	8	0
1.17	Системы кондиционирования и вентиляции /Лаб/	8	2
1.18	Системы кондиционирования и вентиляции /Ср/	8	20
1.19	Теплообменные аппараты холодильных установок. /Лек/	8	0
1.20	Теплообменные аппараты холодильных установок. /Лаб/	8	0
1.21	Теплообменные аппараты холодильных установок. /Ср/	8	20
1.22	Технологические основы хранения с/х продукции /Лек/	8	0
1.23	Технологические основы хранения с/х продукции /Лаб/	8	4
1.24	Технологические основы хранения с/х продукции /Ср/	8	10
1.25	Охлаждаемые сооружения. /Лек/	8	0
1.26	Охлаждаемые сооружения. /Лаб/	8	0
1.27	Охлаждаемые сооружения. /Ср/	8	11
1.28	Строительные и изоляционные конструкции холодильников. /Лек/	8	2
1.29	Строительные и изоляционные конструкции холодильников. /Лаб/	8	0
1.30	Строительные и изоляционные конструкции холодильников. /Ср/	8	10
1.31	/ИКР/	8	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
6.3.1.8	
6.3.1.9	

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.

6.3.2.7	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400:
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-403:
7.5	Основное оборудование: доска, трибуна, стол-парта 2-х местный-11 шт., стулья-22 шт.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.7	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412:
7.8	Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт., информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт.
7.9	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.10	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.11	
7.12	
7.13	
7.14	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы. В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия. Самостоятельная работа проводится с целью: - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; - углубления и расширения теоретических знаний студентов; - формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; - развития познавательных способностей; - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; - развития исследовательских умений студентов. Формы и виды самостоятельной работы студентов: - самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; - выполнение разноуровневых заданий; - работа со словарем, справочником; - поиск необходимой информации в сети Интернет; - конспектирование источников; реферирование источников; - самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа. Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

**Сооружения и оборудование для хранения
сельскохозяйственной продукции**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе: Виды контроля в семестрах:
зачеты 10

аудиторные занятия 10

самостоятельная работа 93,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	12 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10,1	10,1	10,1	10,1
Сам. работа	93,9	93,9	93,9	93,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к. с - х. н., Доцент, Ярыгина И.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование необходимых теоретических знаний по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции, при решении конкретных производственных задач отрасли
Задачи:	изучить конструкции сооружений и оборудования для хранения животноводческой продукции с основами эксплуатации; закрепить знания студентов по расчетам и подбору технологического оборудования; познакомить студентов с перспективными методами управления технологическими процессами на предприятиях отрасли.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Оборудование и автоматизация пищевых производств
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен эффективно использовать и профессионально эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-1.1: Знает устройство, принцип действия машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: устройство, принцип действия машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Уметь: проводить расчеты по определению основных эксплуатационных показателей работы машин и аппаратов Владеть: принципами работы средств автоматического регулирования в сооружениях для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-1.2: Осуществляет монтаж, наладку, эксплуатацию машин и оборудования для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: методы наладки и способы оценки технического состояния, эксплуатируемого оборудования для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Уметь: осуществлять монтаж и наладку машин и оборудования для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками регулирования и контроля технического состояния машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-1.3: Анализирует передовые мировые инновации и применяет их для эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: передовые инновации в сфере переработки и хранения сельскохозяйственной продукции Уметь: распознавать назначение и характеристики современного технологического оборудования Владеть: современными информационными и инновационными технологиями в области производства, переработки и хранения	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки /Лек/	10	2
1.2	Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки /Лаб/	10	0
1.3	Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки /Ср/	10	15,9
1.4	Оборудование сооружений для приемки продукции /Лек/	10	0
1.5	Оборудование сооружений для приемки продукции /Лаб/	10	0
1.6	Оборудование сооружений для приемки продукции /Ср/	10	14
1.7	Транспортирующее оборудование сооружений /Лек/	10	0

1.8	Транспортирующее оборудование сооружений /Лаб/	10	0
1.9	Транспортирующее оборудование сооружений /Ср/	10	12
1.10	Вентиляционное оборудование сооружений /Лек/	10	0
1.11	Вентиляционное оборудование сооружений /Лаб/	10	0
1.12	Вентиляционное оборудование сооружений /Ср/	10	0
1.13	Зерносушилки /Лек/	10	0
1.14	Зерносушилки /Лаб/	10	2
1.15	Зерносушилки /Ср/	10	15
1.16	Холодильная техника для хранения сельскохозяйственной продукции /Лек/	10	0
1.17	Холодильная техника для хранения сельскохозяйственной продукции /Лаб/	10	2
1.18	Холодильная техника для хранения сельскохозяйственной продукции /Ср/	10	14
1.19	Элеваторы и зерновые склады /Лек/	10	0
1.20	Элеваторы и зерновые склады /Лаб/	10	0
1.21	Элеваторы и зерновые склады /Ср/	10	10
1.22	Хранилища для плодов и овощей /Лек/	10	0
1.23	Хранилища для плодов и овощей /Лаб/	10	0
1.24	Хранилища для плодов и овощей /Ср/	10	6
1.25	Резервуары общего и специального назначения для хранения молока /Лек/	10	2
1.26	Резервуары общего и специального назначения для хранения молока /Лаб/	10	2
1.27	Резервуары общего и специального назначения для хранения молока /Ср/	10	7
1.28	/ИКР/	10	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Глобин, А. Н., Удовкин, А. И.	Монтаж и эксплуатация технологического оборудования для переработки продукции животноводства: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2017	https://www.iprbookshop.ru/61089.html
6.1.1.2	Удовкин, А. И., Глобин, А. Н.	Монтаж технологического оборудования для переработки продукции растениеводства: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2017	https://www.iprbookshop.ru/61090.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Трухачев В. И., Капустин И. В., Злыднев Н. З., Капустина Е. И.	Технологическая модернизация и реконструкция ферм крупного рогатого скота	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/215720

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Сооружение и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства : учебное пособие / составитель У. В. Доржу. — Кызыл : ТувГУ, 2019. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.		
6.2.2	Зимняков, В. М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебник / В. М. Зимняков. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 227 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.		

6.2.3	Зимняков, В. В. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / В. В. Зимняков, Ю. В. Польшанский. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 211 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
6.3.1.8	
6.3.1.9	
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	
6.3.2.8	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400:
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-403:
7.5	Основное оборудование: доска, трибуна, стол-парта 2-х местный-11 шт., стулья-22 шт.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.7	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412:
7.8	Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт., информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт.
7.9	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.10	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.11	
7.12	
7.13	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также

связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

**Основы расчета и конструирования машин и
аппаратов перерабатывающих производств**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288

в том числе:

аудиторные занятия 26

самостоятельная работа 245,6

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 3,4

часов на контроль 13

Виды контроля в семестрах:

экзамены 10

зачеты 9

курсовые проекты 10

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		10 (5.2)		Итого	
Неделя	8 5/6		12 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2	4	4	6	6
Лабораторные	8	8	12	12	20	20
Иная контактная работа	0,1	0,1	3,3	3,3	3,4	3,4
Итого ауд.	10	10	16	16	26	26
Контактная работа	10,1	10,1	19,3	19,3	29,4	29,4
Сам. работа	57,9	57,9	187,7	187,7	245,6	245,6
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	72	72	216	216	288	288

Программу составил(и):

к.т.н., зав.кафедрой, Уварова Анна Георгиевна _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по расчету и конструированию машин и аппаратов перерабатывающих производств.
Задачи:	- дать обучающимся знания о общих принципах и методах расчета и конструирования типовых деталей, узлов машин и аппаратов перерабатывающих производств; - научить обучающихся методам расчета и конструирования машин и аппаратов для хранения и переработки с.-х. продукции, - научить правилам составления конструкторско-технологической документации и оценки технико-экономических показателей конструкторских разработок; - подготовить к решению практических инженерных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.2	Детали машин и основы конструирования
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Новая техника для ресурсосберегающих технологий в перерабатывающей промышленности
2.2.2	Поточные технологические линии

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-2: Способен использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	
ПК-2.1: Знает определяющие параметры технологического процесса, показатели качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	
Знать: показатели качества продукции	
Уметь: анализировать показатели качества продукции	
Владеть: навыками определения параметров технологического процесса, показателей качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	
ПК-3: Способен разрабатывать новые технические средства для процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-3.1: Занет конструкцию, принцип действия технологического оборудования перерабатывающей промышленности	
Знать: принцип действия технологического оборудования	
Уметь: анализировать принцип действия технологического оборудования	
Владеть: знаниями принципа действия технологического оборудования	
ПК-4: Владеет знаниями о критериях и методах структурирования информации с применением цифровых технологий	
ПК-4.1: Обоснованно выбирает и применяет современные информационные технологии	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ПК-3: Способен разрабатывать новые технические средства для процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-3.2: Пользуется базовыми методиками при конструировании машин и оборудования	
Знать: базовые методики при конструировании машин и оборудования	
Уметь: применять базовые методики при конструировании машин и оборудования	
Владеть: навыками применения базовых методик при конструировании машин и оборудования	
ПК-4: Владеет знаниями о критериях и методах структурирования информации с применением цифровых технологий	
ПК-4.2: Решает прикладные задачи и участвует в реализации проектов в области сквозной цифровой технологии	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

ПК-3: Способен разрабатывать новые технические средства для процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции			
ПК-3.3: Аргументировано предлагает и использует способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции			
Знать: способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции			
Уметь: использовать способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции			
Владеть: навыками аргументировать используемые способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции			
ПК-4: Владеет знаниями о критериях и методах структурирования информации с применением цифровых технологий			
ПК-4.3: Владеет знаниями о критериях и методах структурирования информации с применением цифровых технологий			
Знать:			
Уметь:			
Владеть:			

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. 7 семестр		
1.1	Общие сведения о проектировании и конструировании машин и аппаратов перерабатывающих производств. /Лек/	9	0
1.2	Общие сведения о проектировании и конструировании машин и аппаратов перерабатывающих производств. /Лаб/	9	0
1.3	Общие сведения о проектировании и конструировании машин и аппаратов перерабатывающих производств. /Ср/	9	15
1.4	Общие принципы конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств /Лек/	9	2
1.5	Общие принципы конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств /Лаб/	9	0
1.6	Общие принципы конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств /Ср/	9	15
1.7	Надежность и работоспособность машин и аппаратов перерабатывающих производств /Лек/	9	0
1.8	Надежность и работоспособность машин и аппаратов перерабатывающих производств /Лаб/	9	4
1.9	Надежность и работоспособность машин и аппаратов перерабатывающих производств /Ср/	9	15
1.10	Расчет и конструирование машин для подготовки растительного сырья и тары к основным производственным операциям /Лек/	9	0
1.11	Расчет и конструирование машин для подготовки растительного сырья и тары к основным производственным операциям /Лаб/	9	4
1.12	Расчет и конструирование машин для подготовки растительного сырья и тары к основным производственным операциям /Ср/	9	12,9
1.13	/ИКР/	9	0,1
1.14	Расчет и конструирование технологического оборудования для механической обработки и переработки с.-х. продукции. /Лек/	10	2
1.15	Расчет и конструирование технологического оборудования для механической обработки и переработки с.-х. продукции. /Лаб/	10	6
1.16	Расчет и конструирование технологического оборудования для механической обработки и переработки с.-х. продукции. /Ср/	10	48
1.17	Расчет и конструирование технологического оборудования для тепловой обработки с.-х. продукции /Лек/	10	2
1.18	Расчет и конструирование технологического оборудования для тепловой обработки с.-х. продукции /Лаб/	10	6
1.19	Расчет и конструирование технологического оборудования для тепловой обработки с.-х. продукции /Ср/	10	48
1.20	Расчет и конструирование технологического оборудования для дозирования, фасовки и упаковки с.-х. продукции. /Лек/	10	0

1.21	Расчет и конструирование технологического оборудования для дозирования, фасовки и упаковки с.-х. продукции. /Лаб/	10	0
1.22	Расчет и конструирование технологического оборудования для дозирования, фасовки и упаковки с.-х. продукции. /Ср/	10	43,7
1.23	Стандартизация и сертификация оборудования перерабатывающих производств /Лек/	10	0
1.24	Стандартизация и сертификация оборудования перерабатывающих производств /Лаб/	10	0
1.25	Стандартизация и сертификация оборудования перерабатывающих производств /Ср/	10	48
1.26	/ИКР/	10	3,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Остриков А. Н., Абрамов О. В., Прибытков А. В., Потапов А. И.	Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств. Практикум	Воронеж: ВГУИТ, 2014	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71661

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Зубарев Ю. М.	Динамические процессы в технологии машиностроения. Основы конструирования машин	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/175499

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Остриков А.Н. Расчет и проектирование сушильных аппаратов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Остриков, М.И. Слюсарев, Е.Ю. Желтоухова. – Санкт - Петербург: Лань, 2016. – 352 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71725			
6.2.2	Расчет и проектирование массообменных аппаратов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Остриков [и др.]. – Санкт - Петербург: Лань, 2015. – 352 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/56170			
6.2.3	Хозяев И.А. Проектирование технологического оборудования пищевых производств [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.А. Хозяев. – Санкт - Петербург: Лань, 2011. – 272 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4128			

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 ,лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET, свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ ,свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" ,свободное ПО для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft office 2007 ,лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC - ПО просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF, свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского, лицензия

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-423
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, стол 1-тумбовый-1 шт., кресло вращательное-1 шт., стол-парта-16 шт., парты-9 шт., стулья-27 шт., скамейки-4 шт., табуретки-6 шт., скамейки-4 шт., шкаф книжный-1 шт., стол монтажный-2 шт., вариатор-1 шт., прибор АВО-5м1-1 шт., редуктор Ц2У-5 шт.,
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
7.5	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.6	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

**Технологическое обеспечение качества на
перерабатывающих предприятиях
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	360	Виды контроля в семестрах: экзамены 8 зачеты 7, 6
в том числе:		
аудиторные занятия	30	
самостоятельная работа	310,5	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	2,5	
часов на контроль	17	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Неделя	10 2/6		14 3/6		8 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	4	4	6	6	12	12
Лабораторные	2	2	8	8	8	8	18	18
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1	2,3	2,3	2,5	2,5
Итого ауд.	4	4	12	12	14	14	30	30
Контактная работа	4,1	4,1	12,1	12,1	16,3	16,3	32,5	32,5
Сам. работа	63,9	63,9	91,9	91,9	154,7	154,7	310,5	310,5
Часы на контроль	4	4	4	4	9	9	17	17
Итого	72	72	108	108	180	180	360	360

Программу составил(и):

к.с.-х. н., *Доцент, Ярыгина И.В.* _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н. Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	изучение способов, методов и средств, обеспечивающих реализацию задач, направленных на поддержание и обеспечение качества пищевых производств и продуктов на всех стадиях жизненного цикла продукции за счет оптимизации производств, параметров технологической системы и технологического процесса.
Задачи:	• дать знания сущности качества процессов и продукции; • изучить характеристику требований к технологическому качеству продукции; • изучить методы обеспечения качества; • освоить средства обеспечения качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Специальные системы управления качеством
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств
2.2.2	Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-2: Способен использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	
ПК-2.1: Знает определяющие параметры технологического процесса, показатели качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	
Знать: показатели качества продукции	
Уметь: осуществлять контроль качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	
Владеть: навыками определяющие параметры технологического процесса	
ПК-2.2: Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования, машин в сельскохозяйственном производстве	
Знать: назначение, устройство и принцип работа технологического оборудования и машин в сельскохозяйственном производстве	
Уметь: оценивать качество выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования и машин в сельскохозяйственном производстве	
Владеть: навыками проведения производственного контроля технологических процессов	
ПК-2.3: Выполняет работы по повышению эффективности технологического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	
Знать: требования предъявляемые к технологическому оборудованию	
Уметь: подбирать способы и методы по повышению эффективности технологического оборудования, машин и установок	
Владеть: навыками работы с машинами и технологическим оборудованием в сельскохозяйственном производстве	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Введение. Понятие о управлении качеством /Лек/	6	0
1.2	Введение. Понятие о управлении качеством /Лаб/	6	0
1.3	Введение. Понятие о управлении качеством /Ср/	6	20
1.4	Понятие качества, значение повышения качества /Лек/	6	0
1.5	Понятие качества, значение повышения качества /Лаб/	6	0
1.6	Понятие качества, значение повышения качества /Ср/	6	23,9
1.7	Стандартизация и сертификация в системе управления качеством /Лек/	6	2
1.8	Стандартизация и сертификация в системе управления качеством /Лаб/	6	2
1.9	Стандартизация и сертификация в системе управления качеством /Ср/	6	20
1.10	/ИКР/	6	0,1

1.11	Системы качества /Лек/	7	2
1.12	Системы качества /Лаб/	7	4
1.13	Системы качества /Ср/	7	51,9
1.14	Качество и потребительские свойства продукции /Лек/	7	2
1.15	Качество и потребительские свойства продукции /Лаб/	7	4
1.16	Качество и потребительские свойства продукции /Ср/	7	40
1.17	/ИКР/	7	0,1
1.18	Виды контроля качества, статистические методы контроля. /Лек/	8	2
1.19	Виды контроля качества, статистические методы контроля. /Лаб/	8	4
1.20	Виды контроля качества, статистические методы контроля. /Ср/	8	59
1.21	Стратегические и оперативные цели в области качества /Лек/	8	2
1.22	Стратегические и оперативные цели в области качества /Лаб/	8	2
1.23	Стратегические и оперативные цели в области качества /Ср/	8	50
1.24	Экономический анализ затрат на качество продукции. /Лек/	8	2
1.25	Экономический анализ затрат на качество продукции. /Лаб/	8	2
1.26	Экономический анализ затрат на качество продукции. /Ср/	8	45,7
1.27	/ИКР/	8	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Магомедов Ш. Ш., Беспалова Г. Е.	Управление качеством продукции	Москва: Дашков и К, 2016	https://e.lanbook.com/book/93306
6.1.1.2	Кайнова В. Н., Зими́на Е. В.	Статистические методы в управлении качеством: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/121465
6.1.1.3	Дунченко Н. И., Щетинин М. П., Янковская В. С.	Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/130478
6.1.1.4	Синьковский Н. М.	Основы управления качеством: учебное пособие	Москва: РУТ (МИИТ), 2013	https://e.lanbook.com/book/188581

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Иванова Е. П.	Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/116376
6.1.2.2	Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж., Темасова Г. Н.	Статистические методы в управлении качеством: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/122150

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Борбац Н. М., Школи́на Т. В., Чистоклетов Н. Ю.	Статистические методы в управлении качеством. Практикум: учебное пособие для впо	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/142334
6.1.3.2	Иванова Е. П.	Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/206468

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.3	Магомедов Ш. Ш., Магомедова А. К., Беспалова Г. Е.	Управление качеством: учебник	Москва: Дашков и К, 2023	https://e.lanbook.com/book/315989

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	ГОСТы, СНиПы, СанПиНы и др. образовательный ресурс :
6.2.2	Сертификация систем качества
6.2.3	Стандартизация. Метрология. Сертификация. Управление качеством. Экология : каталог

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
6.3.1.8	
6.3.1.9	
6.3.1.10	
6.3.1.11	
6.3.1.12	
6.3.1.13	
6.3.1.14	

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	
6.3.2.8	
6.3.2.9	
6.3.2.10	
6.3.2.11	
6.3.2.12	
6.3.2.13	
6.3.2.14	
6.3.2.15	
6.3.2.16	
6.3.2.17	
6.3.2.18	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400:
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-403:
7.5	Основное оборудование: доска, трибуна, стол-парта 2-х местный-11 шт., стулья-22 шт.

7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.7	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412:
7.8	Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт, информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт.
7.9	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.10	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.11	
7.12	
7.13	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **11 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	396	Виды контроля в семестрах: экзамены 6 зачеты 4 зачеты с оценкой 5 курсовые проекты 6
в том числе:		
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	347,5	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	3,5	
часов на контроль	17	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Неделя	17 2/6		15 1/6		10 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	4	4	4	4	10	10
Лабораторные	4	4	6	6	8	8	18	18
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1	3,3	3,3	3,5	3,5
Итого ауд.	6	6	10	10	12	12	28	28
Контактная работа	6,1	6,1	10,1	10,1	15,3	15,3	31,5	31,5
Сам. работа	61,9	61,9	129,9	129,9	155,7	155,7	347,5	347,5
Часы на контроль	4	4	4	4	9	9	17	17
Итого	72	72	144	144	180	180	396	396

Программу составил(и):

к.т.н, Зав. кафедрой, Уварова Анна Георгиевна _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у обучающихся системы компетенций, основанных на усвоении новых знаний о технологическом оборудовании перерабатывающих производств, приобретении навыков подбора и рациональной компоновки оборудования в технологические линии.
Задачи:	формирование новых знаний по технологическому оборудованию перерабатывающих производств; формирование способности и готовности к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области технического обеспечения предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции; формирование навыков выполнения расчетов рабочих параметров технологического оборудования пищевых производств; формирование навыков по подбору и рациональной компоновке оборудования в технологические линии; формирование готовности к эксплуатации технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья; формирование готовности использовать механические и автоматические устройства при переработке продукции растениеводства и животноводства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Оборудование и автоматизация пищевых производств
2.1.2	Основы производства продукции животноводства
2.1.3	Основы производства продукции растениеводства
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств
2.2.2	Поточные технологические линии

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен эффективно использовать и профессионально эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-1.2: Осуществляет монтаж, наладку, эксплуатацию машин и оборудования для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Знать: правила эксплуатации машин и оборудования для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Уметь: производить наладку, осуществлять эксплуатацию машин и оборудования для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками монтажа, наладки, эксплуатации машин и оборудования для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-2: Способен использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции
ПК-2.2: Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования, машин в сельскохозяйственном производстве
Знать: основные контролируемые параметры технологических процессов и качества производимой продукции Уметь: оценивать выполненные работы при эксплуатации технологического оборудования, машин в сельскохозяйственном производстве Владеть: навыками производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования, машин в сельскохозяйственном производстве

ПК-3: Способен разрабатывать новые технические средства для процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-3.2: Пользуется базовыми методиками при конструировании машин и оборудования
Знать: основа конструирования машин и оборудования Уметь: выбирать базовые методики при конструировании машин и оборудования Владеть: навыками использования базовых методик при конструировании машин и оборудования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов

	Раздел 1. 3 семестр		
1.1	Общие сведения о технологическом оборудовании перерабатывающих производств /Лек/	4	0
1.2	Общие сведения о технологическом оборудовании перерабатывающих производств /Лаб/	4	0
1.3	Общие сведения о технологическом оборудовании перерабатывающих производств /Ср/	4	20
1.4	Аппаратурно-технологические схемы перерабатывающих производств /Лек/	4	2
1.5	Аппаратурно-технологические схемы перерабатывающих производств /Лаб/	4	4
1.6	Аппаратурно-технологические схемы перерабатывающих производств /Ср/	4	20
1.7	Технологическое оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов к основным производственным операциям. /Лек/	4	0
1.8	Технологическое оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов к основным производственным операциям. /Лаб/	4	0
1.9	Технологическое оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов к основным производственным операциям. /Ср/	4	21,9
1.10	/ИКР/	4	0,1
	Раздел 2. 4 семестр		
2.1	Оборудование очистки растительного и животного сырья от наружного покрова /Лек/	5	2
2.2	Оборудование очистки растительного и животного сырья от наружного покрова /Лаб/	5	2
2.3	Оборудование очистки растительного и животного сырья от наружного покрова /Ср/	5	30
2.4	Оборудование для очистки и сепарирования сыпучего сельскохозяйственного сырья /Лек/	5	2
2.5	Оборудование для очистки и сепарирования сыпучего сельскохозяйственного сырья /Лаб/	5	4
2.6	Оборудование для очистки и сепарирования сыпучего сельскохозяйственного сырья /Ср/	5	36
2.7	Оборудование очистки растительного и животного сырья от наружного покрова /Лек/	5	0
2.8	Оборудование очистки растительного и животного сырья от наружного покрова /Лаб/	5	0
2.9	Оборудование очистки растительного и животного сырья от наружного покрова /Ср/	5	30
2.10	Оборудование для дробления и измельчения сырья и полуфабрикатов /Лек/	5	0
2.11	Оборудование для дробления и измельчения сырья и полуфабрикатов /Лаб/	5	0
2.12	Оборудование для дробления и измельчения сырья и полуфабрикатов /Ср/	5	33,9
2.13	/ИКР/	5	0,1
	Раздел 3. 5 семестр		
3.1	Оборудование для механической переработки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов соединением /Лек/	6	2
3.2	Оборудование для механической переработки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов соединением /Лаб/	6	2
3.3	Оборудование для механической переработки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов соединением /Ср/	6	40
3.4	Оборудование для прессования сырья и полуфабрикатов /Лек/	6	0
3.5	Оборудование для прессования сырья и полуфабрикатов /Лаб/	6	0

3.6	Оборудование для прессования сырья и полуфабрикатов /Ср/	6	40
3.7	Оборудование для проведения тепломассообменных процессов /Лек/	6	2
3.8	Оборудование для проведения тепломассообменных процессов /Лаб/	6	6
3.9	Оборудование для проведения тепломассообменных процессов /Ср/	6	35,7
3.10	Оборудование для дозирования, розлива, фасования и упаковывания готовой продукции /Лек/	6	0
3.11	Оборудование для дозирования, розлива, фасования и упаковывания готовой продукции /Лаб/	6	0
3.12	Оборудование для дозирования, розлива, фасования и упаковывания готовой продукции /Ср/	6	40
3.13	/ИКР/	6	3,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Ковалева О. А., Здрабова Е. М., Киреева О. С., Яркина М. В., Поповичева Н. Н.	Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко): учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/160134
6.1.1.2	Антипов С. Т., Калашников Г. В., Остриков А. Н., Панфилов В. А.	Оборудование для ведения тепломассообменных процессов пищевых технологий: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/147310
6.1.1.3	Бредихин С. А.	Технологическое оборудование переработки молока: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/262469

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Павлов А.А.	Хранение и переработка продукции растениеводства: курс лекций	Курск: Изд-во КГСХА, 2008	
6.1.2.2	Асадова М.Г., Тарасов А.А., Овчинникова Р.И., Новикова О.А.	Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства / [Электронный ресурс]: курс лекций	Курск: Изд-во КГСХА, 2008	
6.1.2.3	Айнштейн В. Г., Захаров М. К., Носов Г. А., Захаренко В. В., Зиновкина Т. В., Таран А. Л., Костянян А. Е.	Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс. В двух книгах. Книга 1: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023	https://e.lanbook.com/book/309377

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия

6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
6.3.1.8	
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный
6.3.2.7	Журнал «АграрийПлюс» [Электронный каталог]. – Режим доступа: www.agrariy-plus.ru
6.3.2.8	Журнал «Мясное и молочное скотоводство» [Электронный каталог]. – Режим доступа: www.myaso-portal.ru/
6.3.2.9	Журнал агроменеджмента «Новое сельское хозяйство» [Электронный каталог]. – Режим доступа: www.nsh.ru/tag/zhivotnovodstvo
6.3.2.10	Научно технический журнал «Инженер» [Электронный каталог]. – Режим доступа: http://www.inzhener.narod.ru
6.3.2.11	Научный журнал «Аграрная наука» [Электронный каталог]. – Режим доступа: http://www.agrovetpress@inbox.ru
6.3.2.12	Типы элеваторов [Электронный каталог]. – Режим доступа: www.elevatorytip
6.3.2.13	Элеваторы [Электронный каталог]. – Режим доступа: http://www.elevator66.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-425
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, мультимедийный проектор, стол рабочий 222-1 шт., стул кож.зам-1 шт., стол аудиторный со скамейкой-24 шт.
7.3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412
7.4	Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт, информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт.
7.5	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.6	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
7.7	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.8	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и

самоорганизации;

- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

**Новая техника для ресурсосберегающих технологий
в перерабатывающей промышленности**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 9

аудиторные занятия 4

самостоятельная работа 63,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя	8 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	2	2	2	2
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4,1	4,1	4,1	4,1
Сам. работа	63,9	63,9	63,9	63,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.т.н, зав.кафедрой, Уварова Анна Георгиевна _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент, Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у обучающихся знаний и представлений о современных ре-сурсосберегающих технологиях, процессах, машинах и оборудовании, применяемых на предприятиях по переработке продукции животноводства и растениеводства
Задачи:	научить обучающихся разбираться в современной технике, которая применяется в технологических процессах; дать обучающимся глубокие и всесторонние знания о конструкциях и принципах работы оборудования, их регулировки и настройки на оптимальные технологические режимы; развить навыки выбора специальных приемов и методов анализа, осуществления аналитических процедур и проведения самостоятельных аналитических исследований; подготовить обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы научных исследований и патентование
2.1.2	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Поточные технологические линии

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен эффективно использовать и профессионально эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-1.3: Анализирует передовые мировые инновации и применяет их для эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработки сельскохозяйственной продукции
Знать: способы эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции Уметь: осуществлять поиск передовых мировых инноваций в области эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками проведения анализа передовых мировых инноваций в области эффективного использования машин и оборудования и применения хранения и переработке сельскохозяйственной продукции

ПК-2: Способен использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции
ПК-2.3: Выполняет работы по повышению эффективности технологического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве
Знать: способы повышения эффективности работы технологического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве Уметь: применять способы повышения эффективности работы технологического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве Владеть: навыками выполнения работ по повышению эффективности работы технологического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве

ПК-3: Способен разрабатывать новые технические средства для процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-3.3: Аргументировано предлагает и использует способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Знать: основы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Уметь: находить способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками аргументировано использовать способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Ресурсосберегающие технологии переработки зернового сырья /Лек/	9	2

1.2	Ресурсосберегающие технологии переработки зернового сырья /Лаб/	9	2
1.3	Ресурсосберегающие технологии переработки зернового сырья /Ср/	9	8
1.4	Ресурсосберегающие технологии переработки плодоовощной продукции /Лек/	9	0
1.5	Ресурсосберегающие технологии переработки плодоовощной продукции /Лаб/	9	0
1.6	Ресурсосберегающие технологии переработки плодоовощной продукции /Ср/	9	12,9
1.7	Ресурсосберегающие технологии производства растительных масел /Лек/	9	0
1.8	Ресурсосберегающие технологии производства растительных масел /Лаб/	9	0
1.9	Ресурсосберегающие технологии производства растительных масел /Ср/	9	15
1.10	Ресурсосберегающие технологии переработки молочного сырья /Лек/	9	0
1.11	Ресурсосберегающие технологии переработки молочного сырья /Лаб/	9	0
1.12	Ресурсосберегающие технологии переработки молочного сырья /Ср/	9	14
1.13	Ресурсосберегающие технологии переработки мясного сырья /Лек/	9	0
1.14	Ресурсосберегающие технологии переработки мясного сырья /Лаб/	9	0
1.15	Ресурсосберегающие технологии переработки мясного сырья /Ср/	9	14
1.16	/ИКР/	9	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Ковалева О. А., Здрабова Е. М., Киреева О. С., Яркина М. В., Поповичева Н. Н.	Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко): учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/160134
6.1.1.2	Асадова М.Г., Тарасов А.А., Овчинникова Р.И., Новикова О.А.	Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства / [Электронный ресурс]: курс лекций	Курск: Изд-во КГСХА, 2008	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Тарасов А.А.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: курс лекций	Курск: Изд-во КГСХА, 2009	

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Всероссийский институт научной и технической информации [Электрон-ный ресурс]. – Режим доступа: http://www.viniti.ru/
6.2.2	Техническая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://techlibrary.ru/

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 ,лицензия

6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET, свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ, свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+", свободное ПО для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft office 2007, лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC - ПО просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF, свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского, лицензия
6.3.1.8	
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	Техническая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://techlibrary.ru/
6.3.2.8	Всероссийский институт научной и технической информации [Электрон-ный ресурс]. – Режим доступа: http://www.viniti.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-415
7.2	Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
7.5	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.6	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы. В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия. Самостоятельная работа проводится с целью: - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; - углубления и расширения теоретических знаний студентов; - формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; - развития познавательных способностей; - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; - развития исследовательских умений студентов. Формы и виды самостоятельной работы студентов: - самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; - выполнение разноуровневых заданий; - работа со словарем, справочником; - поиск необходимой информации в сети Интернет; - конспектирование источников; реферирование источников; - самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа. Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-

технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Поточные технологические линии
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

Виды контроля в семестрах:
экзамены 9

в том числе:

аудиторные занятия 14

самостоятельная работа 154,7

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3

часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя	8 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	10	10	10	10
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	154,7	154,7	154,7	154,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.т.н, зав.кафедрой, Уварова Анна Георгиевна _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент, Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у обучающихся знаний необходимых для разработки и эксплуатации машин и аппаратов пищевых производств, работающих в составе технологических линий
Задачи:	изучение научных основ строения, функционирования и развития линий как технологических систем. изучение инженерных основ компоновки поточных линий. знакомство с существующими поточными линиями по производству различных видов продукта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы научных исследований и патентоведение
2.1.2	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен эффективно использовать и профессионально эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-1.1: Знает устройство, принцип действия машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: принцип действия машин и оборудования при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции Уметь: производить пуск и остановку машин и оборудования при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками демонстрации знаний устройства, принципа действия машин и оборудования при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции	
ПК-1.2: Осуществляет монтаж, наладку, эксплуатацию машин и оборудования для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: основы эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Уметь: производить монтаж, наладку машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками осуществления монтажа, наладки, эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-1.3: Анализирует передовые мировые инновации и применяет их для эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: способы эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции Уметь: осуществлять поиск передовых мировых инноваций в области эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками проведения анализа передовых мировых инноваций в области эффективного использования машин и оборудования и применения хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-3: Способен разрабатывать новые технические средства для процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-3.3: Аргументировано предлагает и использует способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: основы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Уметь: находить способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками аргументировано использовать способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Организация технологического потока /Лек/	9	0
1.2	Организация технологического потока /Ср/	9	4

1.3	Классификация машин и аппаратов пищевых производств /Лек/	9	0
1.4	Классификация машин и аппаратов пищевых производств /Ср/	9	4
1.5	Линия как объект технического обеспечения современных технологий /Лек/	9	0
1.6	Линия как объект технического обеспечения современных технологий /Лаб/	9	0
1.7	Линия как объект технического обеспечения современных технологий /Ср/	9	8
1.8	Классификация машин и аппаратов пищевых производств /Ср/	9	10
1.9	Классификация линий. Производительность линии /Лек/	9	0
1.10	Классификация линий. Производительность линии /Лаб/	9	0
1.11	Классификация линий. Производительность линии /Ср/	9	10
1.12	Основные требования к технологическим процессам и оборудованию линии /Лек/	9	0
1.13	Основные требования к технологическим процессам и оборудованию линии /Лаб/	9	0
1.14	Основные требования к технологическим процессам и оборудованию линии /Ср/	9	10
1.15	Технологическая линия подготовки и помолов зерна в обойную и высокосортную муку /Лек/	9	2
1.16	Технологическая линия подготовки и помолов зерна в обойную и высокосортную муку /Лаб/	9	2
1.17	Технологическая линия подготовки и помолов зерна в обойную и высокосортную муку /Ср/	9	10
1.18	Технологическая линия крупяного производства /Лек/	9	0
1.19	Технологическая линия крупяного производства /Лаб/	9	0
1.20	Технологическая линия крупяного производства /Ср/	9	10
1.21	Технологическая линия производства сахара-песка из сахарной свеклы /Лек/	9	0
1.22	Технологическая линия производства сахара-песка из сахарной свеклы /Лаб/	9	2
1.23	Технологическая линия производства сахара-песка из сахарной свеклы /Ср/	9	10
1.24	Технологическая линия производства картофельного крахмала и картофелепродуктов /Лек/	9	0
1.25	Технологическая линия производства картофельного крахмала и картофелепродуктов /Лаб/	9	2
1.26	Технологическая линия производства картофельного крахмала и картофелепродуктов /Ср/	9	10
1.27	Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника /Лек/	9	0
1.28	Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника /Лаб/	9	2
1.29	Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника /Ср/	9	10
1.30	Функционирование технологического потока Организация технологического потока будущего /Лек/	9	0
1.31	Функционирование технологического потока Организация технологического потока будущего /Ср/	9	10
1.32	Технологические линии производства вареных колбас, мясных консервов /Лаб/	9	2
1.33	Технологические линии производства вареных колбас, мясных консервов /Ср/	9	10
1.34	Технологические линии производства этилового ректификационного пищевого спирта, виноматериалов /Лек/	9	0
1.35	Технологические линии производства этилового ректификационного пищевого спирта, виноматериалов /Лаб/	9	0
1.36	Технологические линии производства этилового ректификационного пищевого спирта, виноматериалов /Ср/	9	10
1.37	Технологические линии производства быстрозамороженных овощей, картофеля и фруктов /Лек/	9	2

1.38	Технологические линии производства быстрозамороженных овощей, картофеля и фруктов /Лаб/	9	0
1.39	Технологические линии производства быстрозамороженных овощей, картофеля и фруктов /Ср/	9	10
1.40	Технологические линии производства пива, кваса, газированных безалкогольных напитков /Лек/	9	0
1.41	Технологические линии производства пива, кваса, газированных безалкогольных напитков /Лаб/	9	0
1.42	Технологические линии производства пива, кваса, газированных безалкогольных напитков /Ср/	9	10,7
1.43	Технологическая линия производства сыра /Лек/	9	0
1.44	Технологическая линия производства сыра /Лаб/	9	0
1.45	Технологическая линия производства сыра /Ср/	9	8
1.46	/ИКР/	9	2,3

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Ковалева О. А., Здрабова Е. М., Киреева О. С., Яркина М. В., Поповичева Н. Н.	Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко): учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/160134
6.1.1.2	Бредихин С. А., Данзанов В. Д.	Технологическое оборудование переработки молока (электронное издание): учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/206186
6.1.1.3	Асадова М.Г., Тарасов А.А., Овчинникова Р.И., Новикова О.А.	Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства / [Электронный ресурс]: курс лекций	Курск: Изд-во КГСХА, 2008	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Тарасов А.А.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: курс лекций	Курск: Изд-во КГСХА, 2009	

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Всероссийский институт научной и технической информации [Электрон-ный ресурс]. – Режим доступа: http://www.viniti.ru/
6.2.2	Техническая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://techlibrary.ru/

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 ,лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET, свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ ,свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" ,свободное ПО для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft office 2007 ,лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC - ПО просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF, свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского, лицензия
6.3.1.8	
6.3.1.9	

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	Техническая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://techlibrary.ru/
6.3.2.8	Всероссийский институт научной и технической информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.viniti.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт, информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
7.5	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.6	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы. В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия. Самостоятельная работа проводится с целью: - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; - углубления и расширения теоретических знаний студентов; - формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; - развития познавательных способностей; - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; - развития исследовательских умений студентов. Формы и виды самостоятельной работы студентов: - самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; - выполнение разноуровневых заданий; - работа со словарем, справочником; - поиск необходимой информации в сети Интернет; - конспектирование источников; реферирование источников; - самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа. Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности. В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями: - необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось	

непонятных вопросов;

- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

**Основы проектирования и строительства
перерабатывающих предприятий
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 10

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 95,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	12 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	95,9	95,9	95,9	95,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Уварова А.Г. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области проектирования и строительства предприятий по хранению и переработки сельскохозяйственной продукции
Задачи:	дать студентам знания по нормативной базе и методике проектирования предприятий по первичной переработки сельскохозяйственной продукции; научить студентов оценивать и выбирать основные параметры зданий и инженерных сооружений перерабатывающих предприятий; научить студентов рассчитывать основные инженерные и технологические параметры линий и цехов для переработки сельскохозяйственной продукции

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен эффективно использовать и профессионально эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-1.3: Анализирует передовые мировые инновации и применяет их для эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: основы эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции Уметь: осуществлять поиск мировых инноваций для эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками анализа мировых инноваций для эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции	
ПК-2: Способен использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	
ПК-2.3: Выполняет работы по повышению эффективности технологического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	
Знать: способы повышения эффективности работы технологического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве Уметь: применять способы повышения эффективности работы технологического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве Владеть: навыками выполнения работ по повышению эффективности работы технологического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	
ПК-3: Способен разрабатывать новые технические средства для процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-3.3: Аргументировано предлагает и использует способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: основы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Уметь: находить способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками аргументировано использовать способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Введение. Содержание, цель и задачи дисциплины. Общие сведения и нормативная база проектирования. /Ср/	10	0,9
1.2	Общие положения о проектировании. Предпроектные и проектные работы. Общие сведения о проектно-сметной документации. Техничко-экономическое обоснование проектируемого предприятия /Лек/	10	2

1.3	Общие положения о проектировании. Предпроектные и проектные работы. Общие сведения о проектно-сметной документации. Техничко-экономическое обоснование проектируемого предприятия /Ср/	10	5
1.4	Изучение планировочных решений для предприятий различного назначения. /Ср/	10	5
1.5	Обоснование и выбор технологических процессов. Расчет объемов выпуска готовой продукции /Ср/	10	4
1.6	Расчет потребности в сырье и вспомогательных материалов для производства колбасных изделий. /Ср/	10	4
1.7	Расчет годовых фондов времени. Определение потребного количество рабочих. /Ср/	10	5
1.8	Основы проектирования технологической части. Расчет и подбор оборудования /Лек/	10	2
1.9	Основы проектирования технологической части. Расчет и подбор оборудования /Ср/	10	5
1.10	Проектирование технологического процесса, расчет и подбор технологического оборудования для производства колбасных изделий. /Ср/	10	5
1.11	Проектирование технологического процесса, расчет и подбор технологического оборудования для производства хлебобулочных изделий /Ср/	10	5
1.12	Разработка графика технологического процесса перерабатывающего предприятия. /Ср/	10	5
1.13	Расстановка оборудования на плане основного производственного корпуса. /Лаб/	10	2
1.14	Расстановка оборудования на плане основного производственного корпуса. /Ср/	10	5
1.15	Основы проектирования (строительной части) и строительства предприятий, Общие сведения о строительных чертежах. /Ср/	10	5
1.16	Состав площадей главного производственного корпуса. Компоновка основных и вспомогательных производств /Ср/	10	5
1.17	Определение площадей производственных участков и габаритных размеров здания мясоперерабатывающих предприятий /Ср/	10	5
1.18	Определение площадей производственных участков и габаритных размеров здания хлебопекарного предприятия. /Ср/	10	5
1.19	Проектирование помещений по хранению сырья и готовой продукции /Лаб/	10	2
1.20	Проектирование помещений по хранению сырья и готовой продукции /Ср/	10	2
1.21	Основные элементы зданий и сооружений перерабатывающих предприятий. Виды основных строительных материалов и их свойства. /Ср/	10	5
1.22	Разработка компоновочного плана. Выбор конструкции основных строительных элементов /Ср/	10	5
1.23	Генеральный план перерабатывающего предприятия. /Ср/	10	5
1.24	Основы проектирования мероприятий по охране труда. /Ср/	10	5
1.25	Расчет расхода воды, пара, холода и электроэнергии на технологические цели и бытовые нужды /Ср/	10	5
1.26	/ИКР/	10	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.В. Голубева [и др.]. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 416 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/60036

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Операционная система Windows 7 ,лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET, свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ ,свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" ,свободное ПО для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft office 2007 ,лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC - ПО просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF, свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского, лицензия
6.3.1.8	
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	Проектирование зданий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. Stako.ru/ Строительные нормы и правила [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. normative.su/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-415
7.2	Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
7.5	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.6	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы. В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия. Самостоятельная работа проводится с целью: - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; - углубления и расширения теоретических знаний студентов; - формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; - развития познавательных способностей; - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; - развития исследовательских умений студентов. Формы и виды самостоятельной работы студентов: - самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; - выполнение разноуровневых заданий; - работа со словарем, справочником; - поиск необходимой информации в сети Интернет;	

- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

**Стандартизация и подтверждение соответствия
сельскохозяйственной продукции
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 10

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 95,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	12 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	95,9	95,9	95,9	95,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кандидат с.-х. н, Доцент, Ярыгина И.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова Анна Георгиевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у студентов представлений, знаний, умений в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям технических регламентов и нормативной документации, безопасности продукции, потребительских свойств продукции растениеводства, нормирования качества.
Задачи:	- дать обучающимся всесторонние знания о основах стандартизации, метрологии и оценки соответствия, подтверждения соответствия; - сформировать у обучающихся представление о показателях безопасности и номенклатуры потребительских свойств продукции растениеводства; - закрепить знания о техническом регламенте и нормативной документации к качеству продукции растениеводства;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Технологическое обеспечение качества на перерабатывающих предприятиях
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-2: Способен использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	
ПК-2.1: Знает определяющие параметры технологического процесса, показатели качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	
Знать: показатели качества продукции	
Уметь: определять показатели качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	
Владеть: навыками определения параметров технологического процесса	
ПК-2.2: Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования, машин в сельскохозяйственном производстве	
Знать: назначение, устройство и принцип работы машин и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве	
Уметь: проводить производственный контроль	
Владеть: навыками эксплуатации технологического оборудования и машин в сельскохозяйственном производстве	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Основы технического регулирования и стандартизации /Лек/	10	2
1.2	Основы технического регулирования и стандартизации /Лаб/	10	2
1.3	Основы технического регулирования и стандартизации /Ср/	10	15,9
1.4	Оценка и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции /Лек/	10	2
1.5	Оценка и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции /Лаб/	10	2
1.6	Оценка и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции /Ср/	10	10
1.7	Качество и потребительские свойства продукции. Контроль качества /Лек/	10	0
1.8	Качество и потребительские свойства продукции. Контроль качества /Лаб/	10	0
1.9	Качество и потребительские свойства продукции. Контроль качества /Ср/	10	10
1.10	Показатели качества, стандартизация и сертификация зерна и продуктов его переработки /Лек/	10	0
1.11	Показатели качества, стандартизация и сертификация зерна и продуктов его переработки /Лаб/	10	0

1.12	Показатели качества, стандартизация и сертификация зерна и продуктов его переработки /Ср/	10	10
1.13	Стандартизация и сертификация сахарной свеклы и сахара /Лек/	10	0
1.14	Стандартизация и сертификация сахарной свеклы и сахара /Лаб/	10	0
1.15	Стандартизация и сертификация сахарной свеклы и сахара /Ср/	10	20
1.16	Стандартизация и сертификация молока и молочных продуктов /Лек/	10	0
1.17	Стандартизация и сертификация молока и молочных продуктов /Лаб/	10	0
1.18	Стандартизация и сертификация молока и молочных продуктов /Ср/	10	15
1.19	Стандартизация и сертификация мяса и мясной продукции /Лек/	10	0
1.20	Стандартизация и сертификация мяса и мясной продукции /Лаб/	10	0
1.21	Стандартизация и сертификация мяса и мясной продукции /Ср/	10	15
1.22	/ИКР/	10	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Рензеева Т. В.	Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия: учебное пособие для спо	Санкт-Петербург: Лань, 2023	https://e.lanbook.com/book/296003
6.1.1.2	Леонов О. А., Карпузов В. В., Шкаруба Н. Ж.	Сертификация и подтверждение соответствия: учебное пособие для спо	Санкт-Петербург: Лань, 2023	https://e.lanbook.com/book/316967

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Леонов О. А., Карпузов В. В., Шкаруба Н. Ж.	Основы подтверждения соответствия	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/183112
6.1.2.2	Сазонова И. Д., Кундик Т. М.	Стандартизация и соответствие качества продукции растениеводства. Практикум	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/200330

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	СНИПы, нормативы, документация : информационная система СНИПов.нет : сайт. – URL: http://snipov.net . – Текст : электронный.
6.2.2	ГОСТы, СНИПы, СанПиНы и др. образовательный ресурс : сайт. – URL: http://www.gostedu.ru . – Текст : электронный.
6.2.3	STANDARD.RU : портал о стандартах : сайт. – URL: http://www.standard.ru/iso9000 . – Текст : электронный.

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
6.3.1.8	

6.3.1.9	
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400:
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-403:
7.5	Основное оборудование: доска, трибуна, стол-парта 2-х местный-11 шт., стулья-22 шт.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.7	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412:
7.8	Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт., информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт.
7.9	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.10	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.11	
7.12	
7.13	
7.14	
7.15	
7.16	
7.17	
7.18	
7.19	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы. В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия. Самостоятельная работа проводится с целью: - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; - углубления и расширения теоретических знаний студентов; - формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;

- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

**Технологическое оборудование для переработки
рыбы и рыбных продуктов**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 3

аудиторные занятия 10

самостоятельная работа 93,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10,1	10,1	10,1	10,1
Сам. работа	93,9	93,9	93,9	93,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н, Зав.кафедрой, Уварова Анна Георгиевна _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н, доцент Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование знаний в области технологического оборудования, осуществляющего обработку пищевых продуктов из рыбного сырья, правильная и безопасная эксплуатация которого возможна при знании принципов работы, конструкций, технических и технологических возможностей данного вида техники
Задачи:	- освоение классификации, устройства, принципов действия машин и аппаратов, теории гидромеханических, тепловых, массообменных и механических процессов - формирование навыков по выбору технологического оборудования, применяемого в технологических линиях, расчета основных параметров процесса, анализа оборудования с точки зрения эксплуатации, производительности, ресурсосбережения и вредных факторов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Оборудование и автоматизация пищевых производств

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен эффективно использовать и профессионально эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-1.1: Знает устройство, принцип действия машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: основные конструктивные и технологические параметры оборудования, входящего в состав производства рыбной продукции Уметь: рассчитывать параметры процессов переработки рыбного сырья Владеть: методиками расчета производственных мощностей и загрузки оборудования, участвующего в производстве рыбной продукции	
ПК-1.3: Анализирует передовые мировые инновации и применяет их для эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: основы эффективного использования машин и оборудования Уметь: анализировать передовые технологии для эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками анализа передовых мировых технологий для эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-2: Способен использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	
ПК-2.2: Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования, машин в сельскохозяйственном производстве	
Знать: требования нормативной документации к технологическим параметрам и режимам производства Уметь: анализировать информацию о технологических параметрах на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации. Владеть: навыками контроля технологических параметров и режимов рыбной продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации.	
ПК-3: Способен разрабатывать новые технические средства для процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-3.3: Аргументировано предлагает и использует способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: основные способы оптимизации процессов Уметь: аргументировать способы оптимизации процессов переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками аргументированно предлагать и использовать способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов

	Раздел 1. Технологическое оборудование процессов переработки рыбы и рыбопродуктов		
1.1	Общие сведения о технологическом оборудовании /Лек/	3	2
1.2	Общие сведения о технологическом оборудовании /Ср/	3	5
1.3	Транспортное оборудование /Ср/	3	5
1.4	Требования к организации производства и реализации рыбной продукции. /Ср/	3	6
1.5	Оборудование для мойки,весоконтрольное и весосортировочное оборудование /Ср/	3	6
1.6	Оборудование для мойки,весоконтрольное и весосортировочное оборудование /Лаб/	3	2
1.7	Оборудование для сортирования. /Ср/	3	5
1.8	Оборудование для измельчения, перемешивания и формования рыбных полуфабрикатов /Лек/	3	2
1.9	Оборудование для измельчения, перемешивания и формования рыбных полуфабрикатов /Лаб/	3	2
1.10	Оборудование для измельчения, перемешивания и формования рыбных полуфабрикатов /Ср/	3	5
1.11	Оборудование для разделения и порционирования рыбной тушки и филе /Ср/	3	8
1.12	Оборудование для дозирования и набивки рыбы в консервную тару. /Ср/	3	6
1.13	Оборудование для охлаждения, замораживания и размораживания рыбы /Лаб/	3	2
1.14	Оборудование для посола рыбы,сушки и вяления рыбы /Ср/	3	8
1.15	Оборудование для копчения рыбы. /Ср/	3	8
1.16	Оборудование для копчения рыбы,варки, обжаривания и запекания /Ср/	3	8
1.17	Оборудование для стерилизации и закатки рыбных консервов /Ср/	3	8
1.18	Санитарная обработка технологического оборудования /Ср/	3	8
1.19	Поточные технологические линии рыбоперерабатывающих производств /Ср/	3	7,9
1.20	/ИКР/	3	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Бредихин С. А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств : учебник / С. А. Бредихин, И. Н. Ким, Т. И. Ткаченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 740 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/119613 . — ISBN 978-5-8114-4059-7. — Текст : электронный.
6.2.2	Яковлев О. В. Технологическое оборудование отрасли : учебное пособие / О. В. Яковлев, А. А. Яшонков. — Керчь : КГМУ, 2019. — 129 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/140641 . — Текст : электронный.
6.2.3	Владимцева Т. М. Технология рыбы и рыбных продуктов. Методы определения качества рыбной продукции : учебное пособие / Т. М. Владимцева. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 105 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/149613 . — Текст : электронный.

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО

6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования : сайт. – URL: http://fgosvo.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.3	Российское образование : портал : сайт. – URL: http://www.edu.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал : сайт. – URL: http://window.edu.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Техэксперт : профессиональные справочные системы для руководителей, инженеров и специалистов : сайт. – URL: http://техэксперт.рус/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Руконт : национальный цифровой ресурс : межотраслевая электронная библиотека : сайт. – URL: https://rucont.ru/ . – Текст : электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-403
7.5	Основное оборудование: доска, трибуна, стол-парта 2-х местный-11 шт., стулья-22 шт.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.7	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
7.8	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.9	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы. В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия. Самостоятельная работа проводится с целью: - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; - углубления и расширения теоретических знаний студентов; - формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; - развития познавательных способностей; - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; - развития исследовательских умений студентов. Формы и виды самостоятельной работы студентов: - самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; - выполнение разноуровневых заданий; - работа со словарем, справочником; - поиск необходимой информации в сети Интернет; - конспектирование источников; реферирование источников; - самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа. Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности. В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

**Технологическое оборудование для переработки мяса
птиц и продукции птицеводства
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе: Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

аудиторные занятия 10
самостоятельная работа 93,9
контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1
часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10,1	10,1	10,1	10,1
Сам. работа	93,9	93,9	93,9	93,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.с.-х.н., Доцент, Ярыгина И.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	получение теоретических и практических знаний о технологическом оборудовании для процессов переработки яиц и мяса птицы в условиях современных птицеводческих предприятий
Задачи:	- изучить физическую сущность и механизм явлений, сопутствующий процессам переработки яиц и мяса птицы с целью установления технологических характеристик оборудования и зависимостей, определяющих законы изменения технологических параметров; - изучить конструктивные формы рабочих органов, основы построения, типы и конструкции современного технологического оборудования, применяемого и могущего найти применение на предприятиях птицеперерабатывающей промышленности; - дать обучающимся знания по работе технологического оборудования для процессов переработки яиц и мяса птицы и методам расчета основных его параметров; - сформировать навыки по совершенствованию и оптимизированию действующих технологических процессов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции - подготовить обучающихся к безопасной эксплуатации технологического оборудования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств
2.1.2	Холодильное и вентиляционное оборудование
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Поточные технологические линии

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен эффективно использовать и профессионально эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-1.1: Знает устройство, принцип действия машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: основные конструктивные и технологические параметры оборудования, входящего в состав производства продукции птицеводства Уметь: рассчитывать параметры процессов переработки птицеводческого сырья Владеть: методиками расчета производственных мощностей и загрузки оборудования, участвующего в производстве продукции птицеводства	
ПК-1.3: Анализирует передовые мировые инновации и применяет их для эффективного использования машин и оборудования при хранении и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: правила оформления технической и технологической документации Уметь: корректировать технологический процесс и режимы производства продукции птицеводства Владеть: навыками оформления изменений в техническую и технологическую документацию при корректировке технологических процессов и режимов производства птицеводства	
ПК-2: Способен использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	
ПК-2.2: Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования, машин в сельскохозяйственном производстве	
Знать: требования нормативной документации к технологическим параметрам и режимам производства Уметь: анализировать информацию о технологических параметрах на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации. Владеть: навыками контроля технологических параметров и режимов продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	
ПК-3: Способен разрабатывать новые технические средства для процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-3.3: Аргументировано предлагает и использует способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать: процесс хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Уметь: применять способы оптимизации процессов для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками применения новых способов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Оборудование переработки птицы		
1.1	Состояние и перспективы развития отрасли птицеводства /Лек/	3	0
1.2	Состояние и перспективы развития отрасли птицеводства /Ср/	3	7
1.3	Нормативно техническая документация регламентирующая деятельность птицеводческих предприятий /Лек/	3	0
1.4	Нормативно техническая документация регламентирующая деятельность птицеводческих предприятий /Лаб/	3	2
1.5	Нормативно техническая документация регламентирующая деятельность птицеводческих предприятий /Ср/	3	4,9
1.6	Технологическое оборудование для подготовки продукции к основным производственным процессам. Схемы технологических процессов в птицеводстве /Лек/	3	0
1.7	Технологическое оборудование для подготовки продукции к основным производственным процессам. Схемы технологических процессов в птицеводстве /Лаб/	3	2
1.8	Технологическое оборудование для подготовки продукции к основным производственным процессам. Схемы технологических процессов в птицеводстве /Ср/	3	10
1.9	Оборудование для предварительной и первичной обработка мяса птицы /Лек/	3	0
1.10	Оборудование для предварительной и первичной обработка мяса птицы /Лаб/	3	2
1.11	Оборудование для предварительной и первичной обработка мяса птицы /Ср/	3	2
1.12	Оборудование для разделения, дозирования и формовки неоднородных жидких, пластичных и сыпучих тел /Лек/	3	2
1.13	Оборудование для разделения, дозирования и формовки неоднородных жидких, пластичных и сыпучих тел /Лаб/	3	0
1.14	Оборудование для разделения, дозирования и формовки неоднородных жидких, пластичных и сыпучих тел /Ср/	3	7
1.15	Оборудование для тепловой и диффузионной обработки мясопродуктов, сушильные установки и оборудование для тепловой и импульсной обработки /Лек/	3	2
1.16	Оборудование для тепловой и диффузионной обработки мясопродуктов, сушильные установки и оборудование для тепловой и импульсной обработки /Лаб/	3	0
1.17	Оборудование для тепловой и диффузионной обработки мясопродуктов, сушильные установки и оборудование для тепловой и импульсной обработки /Ср/	3	8
1.18	Технология первичной обработки яиц /Лек/	3	0
1.19	Технология первичной обработки яиц /Лаб/	3	0
1.20	Технология первичной обработки яиц /Ср/	3	5
1.21	Технология производства меланжа /Лек/	3	0
1.22	Технология производства меланжа /Лаб/	3	0
1.23	Технология производства меланжа /Ср/	3	8
1.24	Технология производства яичного порошка /Лек/	3	0
1.25	Технология производства яичного порошка /Лаб/	3	0
1.26	Технология производства яичного порошка /Ср/	3	8
1.27	Оборудование для холодильной обработки мяса /Лек/	3	0
1.28	Оборудование для холодильной обработки мяса /Лаб/	3	0
1.29	Оборудование для холодильной обработки мяса /Ср/	3	8
1.30	Оборудование для сбора и упаковывания яиц и мяса птицы. Хранение продукции птицеводства /Лек/	3	0

1.31	Оборудование для сбора и упаковывания яиц и мяса птицы. Хранение продукции птицеводства /Лаб/	3	0
1.32	Оборудование для сбора и упаковывания яиц и мяса птицы. Хранение продукции птицеводства /Ср/	3	8
1.33	Оборудование для санитарной обработки и мойки оборудования при производстве птицепродуктов /Лек/	3	0
1.34	Оборудование для санитарной обработки и мойки оборудования при производстве птицепродуктов /Лаб/	3	0
1.35	Оборудование для санитарной обработки и мойки оборудования при производстве птицепродуктов /Ср/	3	8
1.36	Техническое обеспечение охраны окружающей среды /Лек/	3	0
1.37	Техническое обеспечение охраны окружающей среды /Лаб/	3	0
1.38	Техническое обеспечение охраны окружающей среды /Ср/	3	10
1.39	/ИКР/	3	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Штеле А. Л., Османян А. К., Афанасьев Г. Д.	Яичное птицеводство	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/217424
6.1.1.2	Закипная, Е. В.	Технология птицепродуктов: учебное пособие	Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015	https://www.iprbookshop.ru/55915.html
6.1.1.3	Чупина, Л. В., Реймер, В. А.	Птицеводство. Технология производства мяса птицы: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013	https://www.iprbookshop.ru/64773.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Лебедько Е. Я., Лозовая Г. С., Аржанкова Ю. В.	Птицеводство в фермерских и приусадебных хозяйствах: Учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/230408
6.1.2.2	Мотовилов О. К., Позняковский В. М., Мотовилов К. Я., Тихонова Н. В., Под о. р., профессора В. М.	Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/238532

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	СНИПы, нормативы, документация : информационная система СНИПов :
6.2.2	Транспортные механизмы – Цепные конвейеры
6.2.3	Научно-технический журнал «Инженер»
6.2.4	Научный журнал «Аграрная наука»

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://elibrary.ru .– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.
6.3.2.2	Гарант : справочно-правовая система : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.
6.3.2.3	Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: https://cyberleninka.ru . – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.
6.3.2.4	Науки, научные исследования и современные технологии - Режим доступа: http://www.nauki-online.ru/
6.3.2.5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал : сайт. – URL: http://window.edu.ru .– Текст : электронный.
6.3.2.6	Техэксперт : профессиональные справочные системы для руководителей, инженеров и специалистов : сайт. – URL: http://техэксперт.рус/ .– Текст : электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400:
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-403:
7.5	Основное оборудование: доска, трибуна, стол-парта 2-х местный-11 шт., стулья-22 шт.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.7	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412:
7.8	Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт, информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт.
7.9	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.10	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.11	
7.12	
7.13	
7.14	
7.15	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем

степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

**Особенности взаимодействия лиц с ограниченными
возможностями здоровья в трудовом коллективе**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Гуманитарных наук**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСР-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 3

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 59,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.с.н, Доцент, Попов А.А. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Гуманитарных наук

Протокол от 19.06.2025г. № 10

Заведующий кафедрой д-р ист. н. О.В. Пигорева

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	– ознакомление студентов с теоретическими основами и прикладными аспектами помощи лицам с ограничениями физического и психического здоровья, организация условий для формирования у студентов системных представлений о трудовой социализации лиц с ОВЗ (инвалидов), формирование ключевых компетенций для эффективной профессиональной деятельности с данной категорией населения.
Задачи:	- изучение нормативно-правовых основ трудовой деятельности лиц с ОВЗ; - изучение медико-психолого-педагогических условий, влияющих на личность человека с ограниченными возможностями здоровья, его интересов, потребностей; - выявление закономерностей взаимоотношения общества и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность
2.1.2	Правоведение
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-3.1: Осуществляет эффективное социальное взаимодействие	
Знать: основы социального взаимодействия с инвалидами и лицами с ОВЗ.	
Уметь: осуществлять эффективное социальное взаимодействие для достижения поставленных целей.	
Владеть: навыками социального взаимодействия с инвалидами и лицами с ОВЗ	
УК-3.4: Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью	
Знать: основы социального взаимодействия с инвалидами и лицами с ОВЗ.	
Уметь: применять этические и социальные нормы при взаимодействии с лицами ОВЗ и инвалидами	
Владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Люди с особыми потребностями как особая категория населения /Лек/	3	2
1.2	Люди с особыми потребностями как особая категория населения /Пр/	3	2
1.3	Люди с особыми потребностями как особая категория населения /Ср/	3	10
1.4	Специфика социально-психологического статуса и проблем инвалидов /Лек/	3	0
1.5	Специфика социально-психологического статуса и проблем инвалидов /Пр/	3	2
1.6	Специфика социально-психологического статуса и проблем инвалидов /Ср/	3	10
1.7	Психологические особенности лиц с особыми потребностями (инвалидами). Виды инвалидности, их характеристика /Лек/	3	2
1.8	Психологические особенности лиц с особыми потребностями (инвалидами). Виды инвалидности, их характеристика /Пр/	3	0
1.9	Психологические особенности лиц с особыми потребностями (инвалидами). Виды инвалидности, их характеристика /Ср/	3	10
1.10	Особенности процесса социализации лиц с ОВЗ (инвалидов). Трудовая социализация /Лек/	3	0

1.11	Особенности процесса социализации лиц с ОВЗ (инвалидов). Трудовая социализация /Пр/	3	0
1.12	Особенности процесса социализации лиц с ОВЗ (инвалидов). Трудовая социализация /Ср/	3	10
1.13	Проблемы занятости и трудоустройства лиц с ОВЗ (инвалидов) в современном обществе /Лек/	3	0
1.14	Проблемы занятости и трудоустройства лиц с ОВЗ (инвалидов) в современном обществе /Пр/	3	0
1.15	Проблемы занятости и трудоустройства лиц с ОВЗ (инвалидов) в современном обществе /Ср/	3	10
1.16	Профессиональная ориентация и профессиональное обучение лиц с ОВЗ (инвалидов) /Лек/	3	0
1.17	Профессиональная ориентация и профессиональное обучение лиц с ОВЗ (инвалидов) /Пр/	3	0
1.18	Профессиональная ориентация и профессиональное обучение лиц с ОВЗ (инвалидов) /Ср/	3	9,9
1.19	/ИКР/	3	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Панькова Е. Г.	Социальная защита инвалидов: учебное пособие	Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2019	https://e.lanbook.com/book/154362

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Филиппова А. Г.	Общественные организации и социальная защита детства: монография	Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5566
6.1.2.2	Касмакова Л. Е.	Социальная защита инвалидов: учебно- методическое пособие для студ. высш. учебных заведений	Казань: Поволжская ГАФКСиТ, 2017	https://e.lanbook.com/book/154958
6.1.2.3	Поклонова Е. В., Стародуб В. А.	Социальная защита и поддержка населения: методическое обеспечение экономической оценки: монография	Красноярск: СФУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/157629

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.2.2	Библиотека юриста [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.hawbook.by.ru (свободный доступ).
6.2.3	Все о праве [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://allpravo.ru (свободный доступ).
6.2.4	Конституция РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.constitution.ru (свободный доступ).

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7	лицензия
6.3.1.2	Windows XP	лицензия
6.3.1.3	Paint.NET	свободное ПО
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
6.3.1.5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО для обучающихся
6.3.1.6	Microsoft office 2007	лицензия
6.3.1.7	Acrobat Reader DC	свободное ПО
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
6.3.1.9	Windows Hyper-V Server	свободное ПО
6.3.1.10	NotePad++	свободное ПО
6.3.1.11	Microsoft SQL server	лицензия

6.3.1.12	BlueStaks 5 (эмулятор Андроид)	свободное ПО
6.3.1.13	OneSolisScouting	свободное ПО
6.3.1.14	AutoCAD	лицензия
6.3.1.15	BentleyView	свободное ПО
6.3.1.16	VisualStudio Code	свободное ПО
6.3.1.17	AndroidStudio	свободное ПО
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем		
6.3.2.1	Гарант и Консультант+	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-436. Основное оборудование: парты – 16 шт., стол – 1 шт., стулья - 33 шт., трибуна, доска, плазменный телевизор Samsung. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-426. Основное оборудование: парты – 14 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.3	Помещение для самостоятельной работы Г-424 (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Курского ГАУ. Основное оборудование: компьютерный стол – 12 шт., парты – 8 шт., стул – 23 шт., стол – 1 шт., шкаф – 1 шт., компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 10 шт.
7.4	Помещение для самостоятельной работы: библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Курского ГАУ. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.
7.5	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-444. Лекционный зал. Основное оборудование: доска, парты - 20 шт., столы - 2 шт., стулья - 2 шт., трибуна, экран настенный с электроприводом. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет.
7.6	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-440. Лекционный зал. Основное оборудование: доска, парта-скамья - 20 шт., столы - 2 шт., стул, трибуна. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет, экран на штативе переносной рулонный.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;

- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.
Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;

- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;

- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;

- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;

- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Управление проектами
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономики и права**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 4

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 59,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

д-р ист. наук , завкафедрой, Пигорева О.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономики и права

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой д-р ист. наук О.В. Пигорева

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование знаний теории и практических аспектов экономических и организационно-правовых основ развития управленческой деятельности при реализации различных проектов.
Задачи:	формирование целостного представления о методологии управления проектами, методах анализа и синтеза управленческих решений, основанных на идеях достижения максимального результата в условиях имеющихся ресурсов; овладение ключевыми процессами разработки, планирования, исполнения, контроля и завершения проектов. формирование навыков овладения инструктивными материалами по вопросам управления проектами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Бережливое производство
2.2.2	Компьютерное проектирование

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Теоретические основы управления проектами.		
1.1	Теоретические основы управления проектами. Развитие теории и практики управления проектами /Лек/	4	0
1.2	Теоретические основы управления проектами. Развитие теории и практики управления проектами /Пр/	4	0
1.3	Теоретические основы управления проектами. Развитие теории и практики управления проектами /Ср/	4	8
1.4	Жизненный цикл и фазы проекта. Разработка концепции проекта /Лек/	4	0
1.5	Жизненный цикл и фазы проекта. Разработка концепции проекта /Пр/	4	2
1.6	Жизненный цикл и фазы проекта. Разработка концепции проекта /Ср/	4	6
	Раздел 2. Организация управления проектами.		
2.1	Организация управления проектами. Стоимость проекта и процесс проектного финансирования /Лек/	4	2
2.2	Организация управления проектами. Стоимость проекта и процесс проектного финансирования /Пр/	4	0
2.3	Организация управления проектами. Стоимость проекта и процесс проектного финансирования /Ср/	4	10
2.4	Маркетинг проекта. Менеджмент качества проекта /Лек/	4	2
2.5	Маркетинг проекта. Менеджмент качества проекта /Пр/	4	0
2.6	Маркетинг проекта. Менеджмент качества проекта /Ср/	4	6
2.7	Управление рисками при реализации проекта /Лек/	4	0
2.8	Управление рисками при реализации проекта /Пр/	4	0
2.9	Управление рисками при реализации проекта /Ср/	4	6
2.10	Управление рисками при реализации проекта /Лек/	4	0
2.11	Управление командой проекта /Пр/	4	0
2.12	Управление командой проекта /Ср/	4	8
2.13	Контроль исполнения и завершения проекта /Лек/	4	0
2.14	Контроль исполнения и завершения проекта /Пр/	4	0
2.15	Контроль исполнения и завершения проекта /Ср/	4	8
2.16	Критерии и методы оценки эффективности проектов /Лек/	4	0
2.17	Критерии и методы оценки эффективности проектов /Пр/	4	2

2.18	Критерии и методы оценки эффективности проектов /Ср/	4	7,9
2.19	/ИКР/	4	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Островская В. Н., Воронцова Г. В., Момотова О. Н., Костюкова Е. И., Костюков К. И., Капустина Е. И.	Управление проектами	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/187775

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Левушкина С. В.	Управление проектами: учебное пособие	Ставрополь: СтГАУ, 2017	https://e.lanbook.com/book/107226
6.1.2.2	Кондратьева М. Н.	Технологии управления проектами: учебное пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2020	https://e.lanbook.com/book/163919
6.1.2.3	Масловский В. П.	Управление проектами: учеб. пособие	Красноярск: СФУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/181645
6.1.2.4	Гладченко Т. Н., Морозов Е. Л., Пономаренко Е. В., Савенко А. В.	Управление проектами: учебник для обучающихся по укрупненным группам направлений подготовки 38.03.00 «экономика и управление»	Донецк: ДОНАУИГС, 2021	https://e.lanbook.com/book/225848

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека: сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7	лицензия
6.3.1.2	Paint.NET	свободное ПО
6.3.1.3	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Microsoft office 2007	лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC	свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-436. Основное оборудование: парты – 16 шт., стол – 1 шт., стулья - 33 шт., трибуна, доска, плазменный телевизор Samsung. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.

7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-426. Основное оборудование: парты – 14 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.3	Помещение для самостоятельной работы Г-424 (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: компьютерный стол – 12 шт., парты – 8 шт., стул – 23 шт., стол – 1 шт., шкаф – 1 шт., компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 10 шт.
7.4	Помещение для самостоятельной работы: библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.
7.5	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-440. Лекционный зал. Основное оборудование: доска, парта-скамья - 20 шт., столы - 2 шт., стул, трибуна. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет, экран на штативе переносной рулонный.
7.6	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-444. Лекционный зал. Основное оборудование: доска, парты - 20 шт., столы - 2 шт., стулья - 2 шт., трибуна, экран настенный с электроприводом. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

**9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

История развития инженерной науки
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПСП-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 8

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 59,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	8 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.с.-х.н, Доцент, Ярыгина И.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	формирование у студентов знаний об истории возникновения, распространения и совершенствования инженерной науки и техники, для успешного осуществления профессиональной деятельности.
Задачи:	• дать студентам всесторонние знания о развитии инженерной науки и техники; • научить студентов уважительно относиться к историческому наследию и культурным традициям; • способствовать толерантно воспринимать социальные и культурные различия, понимать движущие силы и закономерности исторического процесса развития инженерной науки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Бережливое производство
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Новая техника для ресурсосберегающих технологий в перерабатывающей промышленности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.1: Анализирует современное состояние общества и интерпретирует проблемы современности с позиций этики, исторических и философских знаний	
Знать: проблемы современности	
Уметь: интерпретировать проблемы современности с позиции этики, исторических и философских знаний	
Владеть: навыками анализа современного состояния общества	
УК-5.2: Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и традициям различных социальных групп в контексте истории, религии и философии	
Знать: исторические этапы развития	
Уметь: анализировать исторические этапы развития в контексте истории, религии и философии	
Владеть: навыками демонстрации уважительного отношения к историческому наследию	
УК-5.3: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социо - культурных особенностей в целях успешного выполнения поставленных задач	
Знать: социо-культурные особенности людей	
Уметь: взаимодействовать с людьми	
Владеть: навыками успешного выполнения поставленных задач	

ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	
ОПК-2.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	
Знать: нормативные правовые документы в области сельского хозяйства	
Уметь: проводить анализ нормативных правовых документов, регламентирующих аспекты профессиональной деятельности	
Владеть: методами поиска нормативных правовых документов, регламентирующих аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	
ОПК-2.2: Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	
Знать: природоохранную законодательную систему РФ	
Уметь: осуществлять правильный подбор нормативной документации	
Владеть: навыками применения нормативных документов в производственном процессе	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Сущность инженерной деятельности. Зарождение знаний в области механики в первобытнообщинный, рабовладельческий периоды /Лек/	8	2
1.2	Сущность инженерной деятельности. Зарождение знаний в области механики в первобытнообщинный, рабовладельческий периоды /Пр/	8	2

1.3	Сущность инженерной деятельности. Зарождение знаний в области механики в первобытнообщинный, рабовладельческий периоды /Ср/	8	10
1.4	Развитие научных знаний и создание условий для научнотехнической революции /Лек/	8	2
1.5	Развитие научных знаний и создание условий для научнотехнической революции /Пр/	8	2
1.6	Развитие научных знаний и создание условий для научнотехнической революции /Ср/	8	5
1.7	Становление инженерной деятельности, особенности этого процесса /Лек/	8	0
1.8	Становление инженерной деятельности, особенности этого процесса /Пр/	8	0
1.9	Становление инженерной деятельности, особенности этого процесса /Ср/	8	8
1.10	Становление инженерной деятельности на Руси /Лек/	8	0
1.11	Становление инженерной деятельности на Руси /Пр/	8	0
1.12	Становление инженерной деятельности на Руси /Ср/	8	5,9
1.13	Становление отечественных инженерных наук, вклад отечественных ученых /Лек/	8	0
1.14	Становление отечественных инженерных наук, вклад отечественных ученых /Пр/	8	0
1.15	Становление отечественных инженерных наук, вклад отечественных ученых /Ср/	8	8
1.16	Развитие знаний и технологий на Руси (10-17 вв.). Особенности формирования российского инженерного корпуса в 19 веке. /Лек/	8	0
1.17	Развитие знаний и технологий на Руси (10-17 вв.). Особенности формирования российского инженерного корпуса в 19 веке. /Пр/	8	0
1.18	Развитие знаний и технологий на Руси (10-17 вв.). Особенности формирования российского инженерного корпуса в 19 веке. /Ср/	8	10
1.19	Изменение положения инженерно-технического корпуса после революции, его роль и значение в период СССР /Лек/	8	0
1.20	Изменение положения инженерно-технического корпуса после революции, его роль и значение в период СССР /Пр/	8	0
1.21	Изменение положения инженерно-технического корпуса после революции, его роль и значение в период СССР /Ср/	8	10
1.22	Инженерная деятельность и нанотехнологии: сущность, перспективы развития, значение. Инженерная деятельность в области информатики: сущность, основы, прошлое и настоящее /Лек/	8	0
1.23	Инженерная деятельность и нанотехнологии: сущность, перспективы развития, значение. Инженерная деятельность в области информатики: сущность, основы, прошлое и настоящее /Пр/	8	0
1.24	Инженерная деятельность и нанотехнологии: сущность, перспективы развития, значение. Инженерная деятельность в области информатики: сущность, основы, прошлое и настоящее /Ср/	8	3
1.25	/ИКР/	8	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия
6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО

6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
6.3.1.8	
6.3.1.9	
6.3.1.10	
6.3.1.11	
6.3.1.12	
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: https://www.garant.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: https://polpred.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: https://e.lanbook.com/ . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: https://book.ru/ . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: https://urait.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	
6.3.2.8	
6.3.2.9	
6.3.2.10	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400:
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-403:
7.5	Основное оборудование: доска, трибуна, стол-парта 2-х местный-11 шт., стулья-22 шт.
7.6	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.7	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412:
7.8	Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт, информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт.
7.9	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.10	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.11	
7.12	
7.13	
7.14	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также

связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;
- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов

_____ 2025 г.

Специальные системы управления качеством
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Учебный план z35.03.06-МиОХПС-2021-2658.plx
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 3

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 59,9

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.т.н, зав. кафедрой, Уварова Анна Георгиевна _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 26.06.2025г. № 13

Заведующий кафедрой доцент, к.т.н. Уварова А.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование теоретических основ и приобретение практических навыков управлением качеством продукции, услуг, работ, для внедрения различных систем управления качеством
Задачи:	научить сущности качества процессов и продукции, научить правильному пользованию ключевой терминологии, обучить методам определения показателей качества, углубить понимание обучающихся содержания требований к качеству продукции, научить методам управления качеством.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессиональную деятельность
2.1.2	Безопасность жизнедеятельности
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.2	Бережливое производство
2.2.3	Технологическое обеспечение качества на перерабатывающих предприятиях
2.2.4	Экономика

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-2: Способен использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции
ПК-2.1: Знает определяющие параметры технологического процесса, показатели качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции
Знать: показатели качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции Уметь: находить определяющие параметры технологического процесса Владеть: навыками нахождения определяющих параметров технологического процесса, показателей качества продукции на всех этапах жизненного цикла продукции
ПК-2.2: Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования, машин в сельскохозяйственном производстве
Знать: требования к параметрам технологических процессов, качеству продукции при эксплуатации технологического оборудования, машин Уметь: определять параметры технологических процессов, качественные показатели продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования, машин в сельскохозяйственном производстве Владеть: навыками осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования, машин в сельскохозяйственном производстве

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Системы управления качеством		
1.1	Введение. Понятие о управлении качеством /Лек/	3	2
1.2	Введение. Понятие о управлении качеством /Пр/	3	2
1.3	Введение. Понятие о управлении качеством /Ср/	3	8
1.4	Жизненный цикл продукции /Лек/	3	0
1.5	Жизненный цикл продукции /Пр/	3	0
1.6	Жизненный цикл продукции /Ср/	3	8
1.7	Удовлетворение потребителей как результат управления качеством /Лек/	3	0
1.8	Удовлетворение потребителей как результат управления качеством /Пр/	3	0
1.9	Удовлетворение потребителей как результат управления качеством /Ср/	3	9

1.10	Стратегические и оперативные цели в области качества /Лек/	3	0
1.11	Стратегические и оперативные цели в области качества /Пр/	3	0
1.12	Стратегические и оперативные цели в области качества /Ср/	3	9
1.13	Парадигма экологического менеджмента, основанного на процессном подходе /Лек/	3	0
1.14	Парадигма экологического менеджмента, основанного на процессном подходе /Пр/	3	0
1.15	Парадигма экологического менеджмента, основанного на процессном подходе /Ср/	3	9
1.16	Влияние процесса проектирования и закупок на качество конечного продукта /Лек/	3	0
1.17	Влияние процесса проектирования и закупок на качество конечного продукта /Пр/	3	0
1.18	Влияние процесса проектирования и закупок на качество конечного продукта /Ср/	3	9
1.19	Управление качеством в процессе производства и обслуживания /Лек/	3	2
1.20	Управление качеством в процессе производства и обслуживания /Пр/	3	2
1.21	Управление качеством в процессе производства и обслуживания /Ср/	3	7,9
1.22	/ИКР/	3	0,1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Магомедов Ш. Ш., Беспалова Г. Е.	Управление качеством продукции	Москва: Дашков и К, 2016	https://e.lanbook.com/book/93306
6.1.1.2	Кайнова В. Н., Зими́на Е. В.	Статистические методы в управлении качеством: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/121465

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Леонов О. А., Шкаруба Н. Ж., Темасова Г. Н.	Статистические методы в управлении качеством: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/122150
6.1.2.2	Дунченко Н. И., Щетинин М. П., Янковская В. С.	Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/130478
6.1.2.3	Борбаць Н. М., Школи́на Т. В., Чистоклетов Н. Ю.	Статистические методы в управлении качеством. Практикум: учебное пособие для впо	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/142334

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Менеджмент качества : сайт. – URL: http://www.kpms.ru/General_info/TQM.htm . – Текст : электронный.
6.2.2	Росстандарт : федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии : сайт. – URL: https://www.gost.ru/portal/gost/ . – Текст : электронный.
6.2.3	Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия : сайт. – URL: http://www.gostinfo.ru/catalog/gostlist/ . – Текст : электронный.

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Windows 7 лицензия

6.3.1.2	Растровый графический редактор Paint.NET свободное ПО
6.3.1.3	Электронная информационно - образовательная среда Курского ГАУ свободное ПО
6.3.1.4	Информационно-правовые системы “Гарант” и “Консультант+” свободное ПО, для обучающихся
6.3.1.5	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 лицензия
6.3.1.6	Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати, электронного подписания, комментирования и совместного использования файлов PDF свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Менеджмент качества : сайт. – URL: http://www.kpms.ru/General_info/TQM.htm . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Росстандарт : федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии : сайт. – URL: https://www.gost.ru/portal/gost/ . – Текст : электронный.
6.3.2.3	Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия : сайт. – URL: http://www.gostinfo.ru/catalog/gostlist/ . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : сайт. – URL: http://docs.cntd.ru/gost . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Рустандарт : сертификация продукции : сайт. – URL: http://www.rustandard.com/ru/home.html . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал : сайт. – URL: http://window.edu.ru . – Текст : электронный.
6.3.2.7	Техэксперт : профессиональные справочные системы для руководителей, инженеров и специалистов : сайт. – URL: http://техэксперт.рус/ . – Текст : электронный.
6.3.2.8	Рукоинт : национальный цифровой ресурс : межотраслевая электронная библиотека : сайт. – URL: https://rucont.ru/ . – Текст : электронный
6.3.2.9	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400
7.2	Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт.
7.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
7.5	Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 4 шт., стулья – 8 шт.
7.6	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и выполнения самостоятельной работы.

В ходе практических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Практические занятия также служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развития исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;

- выполнение разноуровневых заданий;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников; реферирование источников;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

В процессе подготовки к промежуточной аттестации студенту следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- необходимо стремиться к пониманию всего материала, чтобы еще до начала промежуточной аттестации не оставалось непонятных вопросов;
- необходимо строго следить за грамотностью речи и правильностью употребляемых профессиональных терминов;
- не следует опасаться дополнительных вопросов – чаще всего преподаватель использует их как один из способов помочь студенту или сэкономить время;
- прежде чем отвечать на вопрос, необходимо сначала правильно его понять;
- к промежуточной аттестации необходимо готовиться на протяжении всего межсессионного периода.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).