

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.08.2023 11:59:51
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

_____ 2023 г.

Профессиональный иностранный язык
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Гуманитарных наук**

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 6

самостоятельная работа 126,7

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

часов на контроль 9

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	12			
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	126,7	126,7	126,7	126,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

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 - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Гуманитарных наук

Протокол от 27.06.2023г. № 12

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	достижение обучающимися уровня владения иностранным языком, позволяющего активно использовать его в повседневном, профессиональном и научном общении, формирование устойчивой положительной мотивации к изучению иностранного языка, а также подготовка к вступительному экзамену в аспирантуру.
Задачи:	- расширение профессионально-ориентированного вокабуляра, - совершенствование грамматических навыков переводного и беспереводного чтения, - развитие переводческих навыков в профессионально-ориентированной и научной среде; - овладение навыками презентации научной продукции; - развитие творческого потенциала обучаемых на базе проблемно-проектных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Ознакомительная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Технологическая (производственно-технологическая) практика

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1: Применяет современные коммуникативные технологии
Знать: современные коммуникативные технологии Уметь: выбирать и использовать современные коммуникативные технологии Владеть: навыками применения современных коммуникативных технологий
УК-4.2: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Знать: устные и письменные формы деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). Уметь: выбирать и использовать устные и письменные формы деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Владеть: навыками осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.3: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
Знать: правила представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные Уметь: представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные Владеть: навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
Знать: о наличии межкультурного разнообразия общества Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества Владеть: навыками поиска информации о межкультурном разнообразии общества
УК-5.2: Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Знать: причины межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте Уметь: учитывать межкультурное разнообразие общества в рамках социально-исторического контекста Владеть: навыками межкультурного взаимодействия
УК-5.3: Создает недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Знать: разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия Уметь: учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия Владеть: навыками создания недискриминационной среды в процессе межкультурного взаимодействия

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Научно-технический стиль как система функционирования научно-технических речевых жанров		
1.1	Научно-технический стиль как система функционирования научно-технических речевых жанров /Пр/	1	0
1.2	Научно-технический стиль как система функционирования научно-технических речевых жанров /Ср/	1	18
	Раздел 2. Формы устной коммуникации в профессиональной деятельности		
2.1	Формы устной коммуникации в профессиональной деятельности /Пр/	1	0
2.2	Формы устной коммуникации в профессиональной деятельности /Ср/	1	18
	Раздел 3. Формы письменной коммуникации в профессиональной деятельности		
3.1	Формы письменной коммуникации в профессиональной деятельности /Пр/	1	2
3.2	Формы письменной коммуникации в профессиональной деятельности /Ср/	1	18
	Раздел 4. Основы перевода текстов профессиональной направленности		
4.1	Основы перевода текстов профессиональной направленности /Пр/	1	2
4.2	Основы перевода текстов профессиональной направленности /Ср/	1	18
	Раздел 5. Лексические аспекты при переводе текстов профессиональной направленности		
5.1	Лексические аспекты при переводе текстов профессиональной направленности /Пр/	1	0
5.2	Лексические аспекты при переводе текстов профессиональной направленности /Ср/	1	16
	Раздел 6. Грамматические аспекты при переводе текстов профессиональной направленности		
6.1	Грамматические аспекты при переводе текстов профессиональной направленности /Пр/	1	0
6.2	Грамматические аспекты при переводе текстов профессиональной направленности /Ср/	1	18
	Раздел 7. Реферирование и аннотирование текстов профессиональной направленности		
7.1	Реферирование и аннотирование текстов профессиональной направленности /Пр/	1	2
7.2	Реферирование и аннотирование текстов профессиональной направленности /Ср/	1	20,7
7.3	/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	Позднякова Г. А.	Профессиональная и межкультурная коммуникация на английском языке: учеб. пособие	Самара: СамГУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/146986

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.2		English for science: методическое пособие по английскому языку для магистрантов, аспирантов и соискателей	Сочи: СГУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/147880
6.1.1.3	Уткина Г. И.	Иностранный (немецкий) язык в профессиональной сфере: практический курс: учебно-методическое пособие	Томск: ТГПУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/171044

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Фролова В. П., Кожанова Л. В.	Основы теории и практики научно-технического перевода и научного общения	Воронеж: ВГУИТ, 2017	https://e.lanbook.com/book/106812
6.1.2.2	Сидорова И. А.	Иностранный язык. Diesel engine. Дизельный двигатель: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2020	https://e.lanbook.com/book/194821
6.1.2.3	Галявиева Л. Ш., Закирова Л. Г., Исламова Л. Р., Ромазанова О. В., Фассахова Г. Р., Ярхамова А. А.	Практикум по дисциплине «Иностранный язык»	Казань: КГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/202547

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1		Иностранный язык (Английский язык): методические указания и контрольные задания № 4,5,6	Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2021	https://e.lanbook.com/book/172319
6.1.3.2		Иностранный язык: методические указания и контрольные задания	Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2021	https://e.lanbook.com/book/176137
6.1.3.3	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

6.2. 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	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	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.

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

_____ 2023 г.

**Разработка систем обеспечения безопасности
продукции**

рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1

в том числе:

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>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	12			
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):

к.т.н., Доцент, Уварова А.Г. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 15

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	приобретение знаний, умений, навыков и компетенций в области разработки систем обеспечения безопасности продукции
Задачи:	освоение теоретических знаний и практических навыков в области управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе систематической идентификации, оценки и управления опасными факторами, оказывающими влияние на безопасность продукции

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Подтверждение соответствия продукции и услуг
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методы оценки качества продукции

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение

Знать: цели и задачи проекта

Уметь: формулировать задачи для достижения цели проекта

Владеть: методами, обеспечивающими достижения поставленной цели проекта

УК-2.2: Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели

Знать: методы и способы решения задач стандартизации и метрологии

Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач

Владеть: навыками решения задач в рамках поставленной цели

ОПК-1: Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний

ОПК-1.3: Предлагает пути решения проблем в области стандартизации и метрологии на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий

Знать: проблемы в области стандартизации и метрологии

Уметь: находить пути решения проблем в области стандартизации и метрологии и вырабатывать стратегию действий

Владеть: формами системного подхода к решению возникающих проблем в области стандартизации и метрологии

ОПК-4: Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной сферах

ОПК-4.1: Владеет методами оценки эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения

Знать: методы оценки качества работ в области стандартизации и метрологии

Уметь: оценивать эффективность результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения

Владеть: методами оценки эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения

ОПК-4.3: Предлагает критерии оценивания, процедуры и механизмы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной сферах

Знать: критерии оценки полученных результатов в области стандартизации и метрологии для производственной и непроизводственной сферы

Уметь: формировать и предлагать критерии оценивания для оценки эффективности результатов в области стандартизации и метрологии

Владеть: способами и механизмами оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии для производственной и непроизводственной сферы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Нормативная документация в области систем безопасности продукции /Лек/	1	2

1.2	Нормативная документация в области систем безопасности продукции /Пр/	1	0
1.3	Нормативная документация в области систем безопасности продукции /Ср/	1	37
1.4	Пищевая безопасность и основные критерии ее оценки /Лек/	1	0
1.5	Пищевая безопасность и основные критерии ее оценки /Пр/	1	2
1.6	Пищевая безопасность и основные критерии ее оценки /Ср/	1	37
1.7	Контроль качества пищевой продукции /Лек/	1	2
1.8	Контроль качества пищевой продукции /Пр/	1	2
1.9	Контроль качества пищевой продукции /Ср/	1	37
1.10	Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции /Лек/	1	0
1.11	Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции /Пр/	1	2
1.12	Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции /Ср/	1	47,7
1.13	/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	Бобренева И. В.	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/113372
6.1.1.2	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
6.1.1.3	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

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Забашта А. Г., Басов В. О.	Оценка продуктов из мяса по физико-химическим показателям	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/233213

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	«Основы проектирования систем менеджмента безопасности. Практикум / Т. В. Тулякова, Е. В. Крюкова, Е. Д. Горячева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-507-45931-5. — 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
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Paint.NET
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"
6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	FreeCAD
---------	---------

6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC
6.3.2.14	Компас-3D

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400 Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор. Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-415 Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор. 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».
-----	---

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

_____ 2023 г.

**Современные проблемы стандартизации и
метрологии**

рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 10
самостоятельная работа 158,7
контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3
часов на контроль 9
Виды контроля в семестрах:
экзамены 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	12			
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):

к.с-х.н., *Доцент, Ярыгина И.В.* _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 8

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование системного представления о современных проблемах метрологии и стандартизации, определение возможных путей решения практических задач на современном этапе развития науки и техники
Задачи:	рассмотреть современные проблемы в области метрологии и стандартизации, дать их общую оценку, выявить общие направления решения на основе системного подхода развить навыки решения конкретной практической задачи на основе поставленной проблемы в области стандартизации и метрологического обеспечения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Ознакомительная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектирование метрологического оборудования

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний	
ОПК-1.1: Знает основные проблемы в области стандартизации и метрологии	
Знать: пути развития науки и техники в области стандартизации и метрологии	
Уметь: использовать нормативно - техническую базу в области стандартизации и метрологии	
Владеть: проблематикой в области стандартизации и метрологии	
ОПК-1.3: Предлагает пути решения проблем в области стандартизации и метрологии на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий	
Знать: методы и средства решения проблем в области стандартизации и метрологии на основе системного подхода	
Уметь: применять полученные знания для решения конкретных проблем в профессиональной деятельности	
Владеть: формированием планов измерений и испытаний для различных измерительных и экспериментальных задач и обрабатывать полученные результаты с использованием алгоритмов	
ОПК-2: Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения	
ОПК-2.2: Формулирует на основе поставленной проблемы конкретную задачу в области стандартизации и метрологического обеспечения	
Знать: пути решения конкретных задач стоящих перед метрологией и стандартизацией	
Уметь: применять национальные стандарты, международные стандарты и правила в области стандартизации и метрологии	
Владеть: способами построения моделей и решения конкретных задач в области метрологии, стандартизации	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Основы стандартизации		
1.1	Современное состояние и проблемы метрологии, стандартизации /Лек/	1	2
1.2	Современное состояние и проблемы метрологии, стандартизации /Пр/	1	0
1.3	Современное состояние и проблемы метрологии, стандартизации /Ср/	1	20
1.4	Этапы развития современной стандартизации. Основные направления развития национальной системы стандартизации в РФ. /Лек/	1	0
1.5	Этапы развития современной стандартизации. Основные направления развития национальной системы стандартизации в РФ. /Пр/	1	2
1.6	Этапы развития современной стандартизации. Основные направления развития национальной системы стандартизации в РФ. /Ср/	1	26,7
1.7	Гармонизация национальной системы стандартизации с международной. Стандартизация в зарубежных странах /Лек/	1	0

1.8	Гармонизация национальной системы стандартизации с международной. Стандартизация в зарубежных странах /Пр/	1	4
1.9	Гармонизация национальной системы стандартизации с международной.. Стандартизация в зарубежных странах /Ср/	1	20
1.10	Роль стандартизации в улучшении качества. Стандарты качества как критерии государственного управления /Лек/	1	0
1.11	Роль стандартизации в улучшении качества. Стандарты качества как критерии государственного управления /Пр/	1	0
1.12	Роль стандартизации в улучшении качества. Стандарты качества как критерии государственного управления /Ср/	1	0
1.13	Организация деятельности органов по сертификации и испытательных лабораторий. Аккредитация. /Лек/	1	2
1.14	Организация деятельности органов по сертификации и испытательных лабораторий. Аккредитация. /Пр/	1	0
1.15	Организация деятельности органов по сертификации и испытательных лабораторий. Аккредитация. /Ср/	1	18
Раздел 2. Основы метрологии			
2.1	Нормативно-правовая основа метрологии /Лек/	1	0
2.2	Нормативно-правовая основа метрологии /Пр/	1	0
2.3	Нормативно-правовая основа метрологии /Ср/	1	18
2.4	Гармонизация метрологических правил и норм. /Лек/	1	0
2.5	Гармонизация метрологических правил и норм. /Пр/	1	0
2.6	Гармонизация метрологических правил и норм. /Ср/	1	0
2.7	Метрология и обеспечение качества /Лек/	1	0
2.8	Метрология и обеспечение качества /Пр/	1	0
2.9	Метрология и обеспечение качества /Ср/	1	18
2.10	Использование средств измерения для контроля продукции /Пр/	1	0
2.11	Использование средств измерения для контроля продукции /Ср/	1	18
2.12	Роль метрологической службы на предприятии /Пр/	1	0
2.13	Роль метрологической службы на предприятии /Ср/	1	20
2.14	/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	Виноградова А. А., Ушаков И. Е.	Законодательная метрология	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/166929
6.1.1.2	Шклярова Е. И.	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в вопросах и ответах: методические указания	Москва: РУТ (МИИТ), 2016	https://e.lanbook.com/book/188675
6.1.1.3	Шклярова Е. И.	Управление качеством, стандартизация и сертификация: конспект лекций	Москва: РУТ (МИИТ), 2016	https://e.lanbook.com/book/188680

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Каштанов А. Л., Комяков А. А., Кузнецов А. А., Мешкова О. Б., Пашков Д. В.	Виды измерений. Обработка результатов наблюдений: учебное пособие	Омск: ОмГУПС, 2014	https://e.lanbook.com/book/129169

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.2	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	Кабисов, Р. Г. Современные проблемы стандартизации, метрологии : учебное пособие / Р. Г. Кабисов. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2021. — 96 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			
6.3.1.2	Windows XP			
6.3.1.3	Paint.NET			
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle			
6.3.1.5	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+"			
6.3.1.6	Microsoft office 2007			
6.3.1.7	Acrobat Reader DC			
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского			
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	FreeCAD			
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server			
6.3.2.3	NotePad++			
6.3.2.4	Microsoft SQL server			
6.3.2.5	HiediSQL			
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмуляторАндройд)			
6.3.2.7	OneSolisScouting			
6.3.2.8	DirectFarm			
6.3.2.9	AutoCAD			
6.3.2.10	BentleyView			
6.3.2.11	VisualStudio Code			
6.3.2.12	AndroidStudio			
6.3.2.13	PascalABC			

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-413 Основное оборудование: доска, трибуна, стол рабочий 222-1 шт., стулья ИЗО-2 шт., парты-13 шт., скамейки- 12., большой проектор БП-1шт., большой инструментальный микроскоп БМИ-1-5шт., нутромер индикаторный 908-1 шт., оптиметр горизонтальный-1 шт., универсальный измерительный микроскоп УИМ-21-1 шт., штангельрейсмус 909-1 шт., биениемер для зубчатых колес-1 шт., индикатор часового типа 1599-1 шт., индикаторная стойка-1 шт., микроманометр-1 шт., микрометр-15 шт., микрометр 910-1 шт., микроскоп МИС-11-2 шт., микроскоп МБ-12-1 шт., нутромер индикаторный-1 шт., нутромер микрометрический-12 шт., плитка поверочная-2 шт., рисовальный аппарат-1 шт., угломер транспортный-2 шт., штангенглубиномер-1 шт., штангензубомер-1 шт., штангенрейсмус-4 шт.. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, 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, 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

_____ 2023 г.

Информационная поддержка жизненного цикла продукции

рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2

в том числе:

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>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	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.с-х.н, Доцент, Ярыгина И.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 15

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	дать комплексные знания об основах, методах и механизмах сопровождения жизненного цикла продукции в целях формирования у студентов знаний, умений и навыков, способствующих достижению эффективности работ предприятия в областях производства продукции, оценки качества и подтверждения соответствия продукции, работ, услуг современным требованиям рынка
Задачи:	изучить и освоить информационные технологии для поддержки и сопровождения жизненного цикла продукции; овладеть навыками пользования глобальными информационными ресурсами при поддержке жизненного цикла продукции

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Научно-исследовательская работа
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Сертификация систем качества

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-6: Способен управлять процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований
ОПК-6.3: Разрабатывает и обосновывает предложения, участвует в проектировании по совершенствованию методов управления процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований
Знать: метрологические требования, предъявляемые к деятельности предприятия по отраслям
Уметь: разрабатывать предложения по совершенствованию методов управления процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований
Владеть: методами контроля соблюдения метрологических требований на предприятии
ОПК-9: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
ОПК-9.1: Знает требования информационной безопасности при использовании современных информационно-коммуникационных технологий
Знать: требования информационной безопасности при использовании современных информационно - коммуникационных технологий
Уметь: использовать в работе современные информационно - коммуникационные технологии
Владеть: методами безопасной работы при использовании современных информационно - коммуникационных технологий
ОПК-9.2: Обосновывает выбор информационно-коммуникационных технологий при разработке алгоритмов и программ для решения профессиональных задач
Знать: информационно-коммуникационные технологии используемые для решения профессиональных задач
Уметь: обосновывать выбор информационно - коммуникационных технологий
Владеть: методами разработки алгоритмов и программ для решения профессиональных задач
ОПК-9.3: Предлагает алгоритмы и программы для практического применения в области профессиональной деятельности и с учетом требований информационной безопасности
Знать: требования информационной безопасности
Уметь: выбирать алгоритмы и программы для практического применения в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
Владеть: навыками работы с программами соответствующими требованиям информационной безопасности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Основные стадии жизненного цикла изделий /Лек/	2	0
1.2	Основные стадии жизненного цикла изделий /Пр/	2	0
1.3	Основные стадии жизненного цикла изделий /Ср/	2	28,7
1.4	Жизненный цикл товара. Стратегии маркетинга на этапах жизненного цикла /Лек/	2	0

1.5	Жизненный цикл товара. Стратегии маркетинга на этапах жизненного цикла /Пр/	2	2
1.6	Жизненный цикл товара. Стратегии маркетинга на этапах жизненного цикла /Ср/	2	28
1.7	Информационная поддержка жизненного цикла изделия Задачи, решаемые при помощи CALStехнологий. /Лек/	2	2
1.8	Информационная поддержка жизненного цикла изделия Задачи, решаемые при помощи CALStехнологий. /Пр/	2	2
1.9	Информационная поддержка жизненного цикла изделия Задачи, решаемые при помощи CALStехнологий. /Ср/	2	24
1.10	Жизненный цикл управления продукцией как объект управления. Объекты стандартизации CALS. Стандарты и методы семейства IDEF. /Лек/	2	2
1.11	Жизненный цикл управления продукцией как объект управления. Объекты стандартизации CALS. Стандарты и методы семейства IDEF. /Пр/	2	2
1.12	Жизненный цикл управления продукцией как объект управления. Объекты стандартизации CALS. Стандарты и методы семейства IDEF. /Ср/	2	24
1.13	Управление процессами. Понятие процесса, понятие управления проектом, типовые задачи управления проектом, понятие бизнеспроцесса. Функции PDM-систем для поддержки ЖЦ изделия. /Лек/	2	0
1.14	Управление процессами. Понятие процесса, понятие управления проектом, типовые задачи управления проектом, понятие бизнеспроцесса. Функции PDM-систем для поддержки ЖЦ изделия. /Пр/	2	2
1.15	Управление процессами. Понятие процесса, понятие управления проектом, типовые задачи управления проектом, понятие бизнеспроцесса. Функции PDM-систем для поддержки ЖЦ изделия. /Ср/	2	24
1.16	Основы построения виртуального предприятия. /Лек/	2	0
1.17	Основы построения виртуального предприятия. /Пр/	2	0
1.18	Основы построения виртуального предприятия. /Ср/	2	28
1.19	/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	Михеева Е. Н., Сероштан М. В.	Управление качеством	Москва: Дашков и К, 2017	https://e.lanbook.com/book/93411
6.1.1.2	Канивец Е. К.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Оренбург: ОГУ, 2015	https://e.lanbook.com/book/98010
6.1.1.3		Информационные технологии в процессе подготовки современного специалиста	Липецк: Липецкий ГПУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/169362

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.4	Рочев К. В.	Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/223442
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Горенский Б. М., Кирякова О. В., Лапина Л. А., Ченцов С. В.	Информационные технологии в управлении технологическими процессами цветной металлургии: лабораторный практикум	Красноярск: СФУ, 2012	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6031
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Лосев, К. Ю. Информационная поддержка жизненных циклов продукции в строительстве : учебно-методическое пособие / К. Ю. Лосев. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 43 с. — ISBN 978-5-7264-2198-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.			
6.2.2	Внедрение на промышленных предприятиях информационных технологий поддержки жизненного цикла продукции: методические рекомендации : методические рекомендации / Л. В. Губич, М. Я. Ковалев, Н. И. Петкевич, Д. Л. Васильев. — Минск : Белорусская наука, 2012. — 189 с. — ISBN 978-985-08-1488-3. — 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			
6.3.1.2	Windows XP			
6.3.1.3	Paint.NET			
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle			
6.3.1.5	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+"			
6.3.1.6	Microsoft office 2007			
6.3.1.7	Acrobat Reader DC			
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского			
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	FreeCAD			
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server			
6.3.2.3	NotePad++			
6.3.2.4	Microsoft SQL server			
6.3.2.5	HiediSQL			
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)			
6.3.2.7	OneSolisScouting			
6.3.2.8	DirectFarm			
6.3.2.9	AutoCAD			
6.3.2.10	BentleyView			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400 Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор. Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-415 Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор. 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».
-----	---

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

_____ 2023 г.

Управление метрологическим обеспечением
производства

рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216 Виды контроля в семестрах:
в том числе: экзамены 3

аудиторные занятия 14
самостоятельная работа 190,7
контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3
часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	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	190,7	190,7	190,7	190,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.п.н., Доцент, Сариго Н.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 8

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование у обучающихся теоретических и практических знаний по установлению и применению научно - организационных основ, технических средств, норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений.
Задачи:	научить обучающихся проводить анализ и оценку метрологического обеспечения производства в системе технического регулирования; сформировать у обучающихся профессиональные навыки по обеспечению выполнения мероприятий по улучшению качества продукции, по совершенствованию метрологического обеспечения, по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством; дать обучающимся рекомендации по использованию современных информационных технологий при проектировании средств и технологий метрологического обеспечения, стандартизации и определения соответствия установленным нормам.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Современные проблемы стандартизации и метрологии
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методы оценки качества продукции

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-1: Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний	
ОПК-1.2: Выявляет и анализирует естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии	
Знать: знает современные проблемы в области стандартизации и метрологии Уметь: выявлять и анализировать проблемы в области стандартизации и метрологии Владеть: способами решения возникающих проблем	
ОПК-1.3: Предлагает пути решения проблем в области стандартизации и метрологии на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий	
Знать: основы технического регулирования и метрологического обеспечения производств, номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров Уметь: проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации Владеть: навыками оценки качества измерительного процесса, организации метрологического обеспечения измерительных приборов и систем	
ОПК-2: Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения	
ОПК-2.1: Знает основные пути решения задач в области стандартизации и метрологического обеспечения	
Знать: методы метрологического обеспечения производства по стадиям жизненного цикла производимой продукции; Уметь: решать задачи метрологического обеспечения Владеть: навыками организации поверки и калибровки средств измерения	
ОПК-2.2: Формулирует на основе поставленной проблемы конкретную задачу в области стандартизации и метрологического обеспечения	
Знать: методы и средства обеспечения единства измерений, повышение качества измерительной техники Уметь: осуществлять метрологическую экспертизу технической документации на измерительные приборы и системы Владеть: основными способами анализа информации, технических данных, способами их обобщения и систематизации	
ОПК-2.3: Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	
Знать: метрологические характеристики измерительных приборов и систем, методы подтверждения соответствия метрологических характеристик измерительных приборов и систем. Уметь: разрабатывать рациональный режим метрологического обеспечения объекта Владеть: навыками организации метрологического обеспечения производства	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
-------------	---	----------------	-------

	Раздел 1.		
1.1	Введение в метрологическое обеспечение /Лек/	3	2
1.2	Введение в метрологическое обеспечение /Пр/	3	0
1.3	Введение в метрологическое обеспечение /Ср/	3	24
1.4	Техническое регулирование и основные цели и задачи метрологического обеспечения /Лек/	3	2
1.5	Техническое регулирование и основные цели и задачи метрологического обеспечения /Пр/	3	4
1.6	Техническое регулирование и основные цели и задачи метрологического обеспечения /Ср/	3	26,7
1.7	Объекты и компоненты метрологического обеспечения /Лек/	3	0
1.8	Объекты и компоненты метрологического обеспечения /Пр/	3	0
1.9	Объекты и компоненты метрологического обеспечения /Ср/	3	24
1.10	Научная основа метрологического обеспечения /Лек/	3	0
1.11	Научная основа метрологического обеспечения /Пр/	3	0
1.12	Научная основа метрологического обеспечения /Ср/	3	20
1.13	Техническая основа метрологического обеспечения /Лек/	3	0
1.14	Техническая основа метрологического обеспечения /Пр/	3	2
1.15	Техническая основа метрологического обеспечения /Ср/	3	24
1.16	Нормативная основа метрологического обеспечения /Лек/	3	0
1.17	Нормативная основа метрологического обеспечения /Пр/	3	0
1.18	Нормативная основа метрологического обеспечения /Ср/	3	26
1.19	Организационная основа метрологического обеспечения /Лек/	3	0
1.20	Организационная основа метрологического обеспечения /Пр/	3	2
1.21	Организационная основа метрологического обеспечения /Ср/	3	26
1.22	Оценки качества метрологического обеспечения /Лек/	3	0
1.23	Оценки качества метрологического обеспечения /Пр/	3	2
1.24	Оценки качества метрологического обеспечения /Ср/	3	20
1.25	/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	Каштанов А. Л., Комяков А. А., Кузнецов А. А., Мешкова О. Б., Пашков Д. В.	Виды измерений. Обработка результатов наблюдений: учебное пособие	Омск: ОмГУПС, 2014	https://e.lanbook.com/book/129169
6.1.1.2	Шалыгин М. Г., Вавилин Я. А.	Автоматизация измерений, контроля и испытаний: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/206333

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Волков В. М., Таруга Д. В.	Нормирование точности: учебно-методическое пособие	Омск: ОмГУПС, 2020	https://e.lanbook.com/book/165635
6.1.2.2	Шклярова Е. И.	Управление качеством, стандартизация и сертификация: конспект лекций	Москва: РУТ (МИИТ), 2016	https://e.lanbook.com/book/188680

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	«Копылова, Е. В. Метрологическое обеспечение в научных исследованиях и производственной сфере : учебное пособие / Е. В. Копылова, О. И. Останина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 60 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
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.4	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"
6.3.1.5	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмуляторАндройд)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC
6.3.2.14	Компас-3D

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-415 Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор. 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».
-----	---

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

_____ 2023 г.

Проектирование метрологического оборудования рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 10

самостоятельная работа 129,9

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

часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	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	129,9	129,9	129,9	129,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.п.н, Доцент, Сариго Н.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 15

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	углубить знания обучающихся об основных способах проектирования различных типов метрологического оборудования, познакомить с основными отчетными элементами и их конструкциями обеспечивавшими точность измерения на измерительных устройствах.
Задачи:	сформировать знания об основах проектирования механизмов различного типа; выработать умения по выбору структурной схемы (типа) механизма, обеспечивающей точность измерения, и проектированию основных типов измерительных устройств; сформировать знания о базовых передачах, используемых в отчетных устройствах средств измерений; изучить правила использования и хранения метрологического оборудования и научиться контролировать их соблюдения на производстве; изучить требования, предъявляемые к качеству измерительного процесса

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Управление метрологической экспертизой
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Метрологическая экспертиза технической документации
2.2.2	Метрологическое обеспечение производства

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла****УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение**

Знать: основные задачи, стоящие перед службой метрологов на предприятии

Уметь: формулировать в рамках поставленной цели задачи обеспечивающие её достижения

Владеть: способами достижения поставленной цели

УК-2.2: Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели

Знать: способы решения задач метрологического оснащения производства

Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели

Владеть: способами решения задач в рамках поставленной цели

УК-2.3: Решает конкретные задачи проекта и публично представляет результаты

Знать: структурно-математические модели процессов, протекающих в приборах, методы расчёта основных показателей, влияющих на техническое состояние, и качество работы измерительных средств

Уметь: рассчитывать основные показатели отчетных устройств при их проектировании

Владеть: Владеет способами решения конкретных задач проекта и публичного представления результата

ОПК-6: Способен управлять процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований**ОПК-6.1: Знает базовые принципы по осуществлению контроля метрологических требований на предприятии**

Знать: основные требования стандартов, предъявляемые к метрологическому оборудованию предприятия

Уметь: контролировать основные метрологические характеристики различных средств измерения

Владеть: методиками контроля метрологических требований на предприятии

ОПК-6.2: Анализирует предложения по контролю соблюдения метрологических требований

Знать: нормативно техническую документацию по метрологическим характеристикам средств измерения и контроля

Уметь: анализировать предложения по контролю соблюдения метрологических требований

Владеть: навыками контроля метрологических характеристик средств измерения

ОПК-6.3: Разрабатывает и обосновывает предложения, участвует в проектировании по совершенствованию методов управления процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований

Знать: устройство и принцип работы современных измерительных приборов, требования нормативных документов к техническому состоянию средств измерения, требования, предъявляемые к качеству измерительного процесса

Уметь: рассчитывать основные показатели, влияющие на техническое состояние, и качество работы измерительных средств

Владеть: навыками диагностики технического состояния средства измерения

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Проектирование средств измерения и контроля		

1.1	Проектирование, как вид инженерной деятельности, системный под ход к проектированию /Лек/	2	0
1.2	Проектирование, как вид инженерной деятельности, системный под ход к проектированию /Пр/	2	0
1.3	Проектирование, как вид инженерной деятельности, системный под ход к проектированию /Ср/	2	20,9
1.4	Классификация приборов по различным признакам /Лек/	2	0
1.5	Классификация приборов по различным признакам /Пр/	2	0
1.6	Классификация приборов по различным признакам /Ср/	2	15
1.7	Общая характеристика и этапы проектирования измерительных приборов и оборудования /Лек/	2	0
1.8	Общая характеристика и этапы проектирования измерительных приборов и оборудования /Пр/	2	0
1.9	Общая характеристика и этапы проектирования измерительных приборов и оборудования /Ср/	2	15
1.10	Оформление проектно конструкторской документации /Лек/	2	0
1.11	Оформление проектно конструкторской документации /Пр/	2	0
1.12	Оформление проектно конструкторской документации /Ср/	2	15
Раздел 2. Проектирование механизмов отчетных устройств			
2.1	Общие сведения об основных механизмах, используемых в отчетных устройствах. /Лек/	2	2
2.2	Общие сведения об основных механизмах, используемых в отчетных устройствах. /Пр/	2	4
2.3	Общие сведения об основных механизмах, используемых в отчетных устройствах. /Ср/	2	15
2.4	Точность методов и результатов измерений. Система воспроизведения единиц величин. /Лек/	2	2
2.5	Точность методов и результатов измерений. Система воспроизведения единиц величин. /Пр/	2	2
2.6	Точность методов и результатов измерений. Система воспроизведения единиц величин. /Ср/	2	19
2.7	Качество измерительного процесса /Лек/	2	0
2.8	Качество измерительного процесса /Пр/	2	0
2.9	Качество измерительного процесса /Ср/	2	15
2.10	Производство, поверка и ремонт средств измерения /Лек/	2	0
2.11	Производство, поверка и ремонт средств измерения /Пр/	2	0
2.12	Производство, поверка и ремонт средств измерения /Ср/	2	15
2.13	/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	Захарова А. Г., Медведев А. Е., Григорьев А. В.	Измерительная техника и элементы систем автоматики: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017	https://e.lanbook.com/book/105394

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Анциферов С. В., Саммал А. С., Залесский К. Е., Деев П. В., Воронина И. Ю., Тормышева О. А., Дворянкин В. Г.	Техническая механика. Задания для самостоятельной работы и примеры их выполнения: учебное пособие	Тула: ТулГУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/226283
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Марков, А. В. Основы проектирования измерительных приборов : учебное пособие / А. В. Марков. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2014. — 48 с. — ISBN 978-5-85546-809-0. — 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			
6.3.1.2	Windows XP			
6.3.1.3	Paint.NET			
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle			
6.3.1.5	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+"			
6.3.1.6	Microsoft office 2007			
6.3.1.7	Acrobat Reader DC			
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского			
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.3.2.1	FreeCAD			
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server			
6.3.2.3	NotePad++			
6.3.2.4	Microsoft SQL server			
6.3.2.5	HiediSQL			
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)			
6.3.2.7	OneSolisScouting			
6.3.2.8	DirectFarm			
6.3.2.9	AutoCAD			
6.3.2.10	BentleyView			
6.3.2.11	VisualStudio Code			
6.3.2.12	AndroidStudio			
6.3.2.13	PascalABC			
6.3.2.14	Компас-3D			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400 Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор. Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-413 Основное оборудование: доска, трибуна, стол рабочий 222-1 шт., стулья ИЗО-2 шт., парты-13 шт., скамейки- 12., большой инструментальный микроскоп БМИ-1-5шт., нутромер индикаторный 908-1 шт., оптиметр горизонтальный-1 шт., универсальный измерительный микроскоп УИМ-21-1 шт., штангельрейсмус 909-1 шт., биениемер для зубчатых колес-1 шт., вертикальный оптиметр ИКВ-1 шт., весы аналитические-1 шт., весы ВЛР-10-1 шт., весы технические 200 гр-2 шт., индикатор часового типа 1599-1 шт., индикаторная стойка-1 шт., микрометр-15 шт., нутромер индикаторный-1 шт., нутромер микрометрический-12 шт., плитка поверочная-2 шт., плитка мерительная-7 шт., разновес-1 шт., разновес к техническим весам-1 шт., рисовальный аппарат-1 шт., угломер транспортирный-2 шт., штангенглубиномер-1 шт., штангензубомер-1 шт., штангенрейсмус-4 шт.. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор. 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».
-----	---

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

_____ 2023 г.

Управление качеством образовательной
деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**
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	9			
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., Доцент, Уварова А.Г. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 8

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование компетенций, связанных с формированием представлений о современных практических подходах в управлении качеством образовательного процесса, об оценке и мониторинге качества образовательной деятельности, о создании возможных систем мониторинга качества образовательного процесса в образовательных учреждениях, нормативных требованиях к созданию систем управления качеством образования.
Задачи:	обучить современным подходам в управлении качеством образовательного процесса; методикам оценки и мониторинга качества образовательной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы социализации личности
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Защита прав на результаты интеллектуальной деятельности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1: Организует и руководит командой

Знать: методы организации людей в команду

Уметь: организовать командную работу

Владеть: навыками общения и поведения в команде, как участник и как руководитель коллектива

УК-3.2: Осуществляет социальное и командное взаимодействие в процессе достижения поставленной цели

Знать: методы и средства достижения поставленной цели

Уметь: психологически подготовить команду к достижениям поставленной цели

Владеть: приемами командной работы с коллективом в процессе достижения поставленной цели

УК-3.3: Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды

Знать: психологию отдельной личности и коллектива, поведение личности в коллективе

Уметь: планировать командную работу, с учетом каждого индивида

Владеть: способами и навыками убеждения конкретных людей

ОПК-7: Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации

ОПК-7.1: Свободно ориентируется в научных достижениях в области метрологии и стандартизации

Знать: нормативно-правовые основы и научные достижения в области метрологии и стандартизации

Уметь: ориентироваться в научных достижениях метрологии и стандартизации

Владеть: способами применения научных достижений в области метрологии и стандартизации к управлению образовательного процесса

ОПК-7.2: Анализирует отечественный и зарубежный опыт, современные подходы к контролю и оценке результатов образования

Знать: современные способы оценки и контроля образовательного процесса

Уметь: применять современные управленческие подходы к образованию

Владеть: методами контроля и оценки результатов образования

ОПК-7.3: Использует приёмы эффективной коммуникации для достижения взаимопонимания с участниками педагогического взаимодействия

Знать: психологические и педагогические приемы коммуникации для достижения взаимопонимания участников педагогического взаимодействия

Уметь: использовать психологические особенности личности для достижения взаимопонимания

Владеть: : приемами эффективной коммуникации

ОПК-8: Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ

ОПК-8.1: Понимает место стандартизации и метрологического обеспечения в системе научных знаний, их связи и приложения

Знать: современные подходы, методы, технологии управления качеством образования, механизмы и инструментарии внутренней системы оценки качества образования.

Уметь: разрабатывать локальные нормативные акты образовательной организации

Владеть: навыками организационно-методического сопровождения педагогической деятельности по разработке отдельных модулей основной образовательной программы

ОПК-8.2: Участвует в разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде

Знать: программы, нормативные акты и стандарты образовательной деятельности, и способы их реализации

Уметь: разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде

Владеть: навыками составления рабочих- учебных планов, разработки методических рекомендаций для базовых разделов основной образовательной программы

ОПК-8.3: Использует ИКТ и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ

Знать: инструментарию оценки качества образования

Уметь: использовать электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ

Владеть: навыками реализации контрольно-оценочной функции управления в профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Нормативно-правовые основы обеспечения качества образования /Лек/	4	2
1.2	Нормативно-правовые основы обеспечения качества образования /Пр/	4	2
1.3	Нормативно-правовые основы обеспечения качества образования /Ср/	4	10,9
1.4	Состояние российского образования по результатам международных мониторинговых исследований качества общего образования /Лек/	4	0
1.5	Состояние российского образования по результатам международных мониторинговых исследований качества общего образования /Пр/	4	0
1.6	Состояние российского образования по результатам международных мониторинговых исследований качества общего образования /Ср/	4	9
1.7	Современный урок как критерий оценки и показатель эффективности работы /Лек/	4	0
1.8	Современный урок как критерий оценки и показатель эффективности работы /Пр/	4	0
1.9	Современный урок как критерий оценки и показатель эффективности работы /Ср/	4	10
1.10	Модернизация системы оценивания результатов обучения /Лек/	4	0
1.11	Модернизация системы оценивания результатов обучения /Пр/	4	0
1.12	Модернизация системы оценивания результатов обучения /Ср/	4	10
1.13	Основные направления модернизации системы оценки качества образования /Лек/	4	2
1.14	Основные направления модернизации системы оценки качества образования /Пр/	4	2
1.15	Основные направления модернизации системы оценки качества образования /Ср/	4	10
1.16	Аттестация педагогических работников в новых условиях как один из факторов повышения качества образования /Лек/	4	0
1.17	Аттестация педагогических работников в новых условиях как один из факторов повышения качества образования /Пр/	4	0
1.18	Аттестация педагогических работников в новых условиях как один из факторов повышения качества образования /Ср/	4	10
1.19	/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	Корытченкова Н. И., Кувшинова Т. И.	Психология и педагогика профессиональной деятельности	Кемерово: КемГУ, 2012	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30017
6.1.1.2	Челпанов Г. И.	Сборник статей (Психология и Школа)	Санкт-Петербург: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35310
6.1.1.3	Пономарев В. В., Иванова В. В.	Интеграция умственной работоспособности и двигательной активности студентов технического вуза в процессе профессиональной подготовки	Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2012	https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60819
6.1.1.4	Шурупова М. Ф.	Психология и педагогика: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2017	https://e.lanbook.com/book/94735
6.1.1.5	Ватолкина Н. Ш., Горбунов В. Я., Губарева Е. А., Димитриенко Ю. И., Зеркина Н. Н., Зубарев К. М., Ишков А. Д., Каримов С. Б., Константинов М. Д., Милехина Е. Н., Милорадова Н. Г., Мозговой М. В., Савинова Ю. А., Салимова Т. А., Солдатова Е. В., Цветков Ю. Б., Чибисов В. Ю.	Инженерная педагогика: современные технологии инженерного образования: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/256073
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Ушинский К. Д.	Три элемента школы	Санкт-Петербург: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30551
6.1.2.2	Макаренко А. С.	Методика организации воспитательного процесса	Санкт-Петербург: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30557
6.1.2.3	Бунаков Н. Ф.	Как я стал и как перестал быть «учителем учителей»	Санкт-Петербург: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30568
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Командный менеджмент как ресурс управления в образовательных системах : учебное пособие / О. А. Шклярова, Н. Л. Галеева, О. П. Осипова [и др.] ; под редакцией О. А. Шкляровой. — Москва : МПГУ, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-4263-0975-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система			
6.2.2	Управление механизмом привлечения потребителей к оценке качества деятельности вуза : монография / Н. Р. Куркина, О. А. Семенова, Л. В. Стародубцева [и др.] ; под редакцией Н. Р. Куркиной. — Саранск : МГПУ им. М.Е. Евсевьева, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8156-1387-4. — 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			
6.3.1.2	Windows XP			
6.3.1.3	Paint.NET			
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle			
6.3.1.5	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+"			

6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмуляторАндройд)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400 Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор. Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-415 Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор. 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».
-----	---

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

_____ 2023 г.

**Защита прав на результаты интеллектуальной
деятельности**

рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 95,9
контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1
часов на контроль 4
Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	9			
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, Уварова А.Г. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 15

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	приобретение обучающимися знаний о нормах права интеллектуальной собственности, формирование представления об особенностях интеллектуальных прав на результаты интеллектуальной деятельности и способов их защиты.
Задачи:	– сформировать представление о гражданско-правовом механизме регулирования общественных отношений, входящих в предмет права интеллектуальной собственности, его элементах и особенностях; – показать место и значение права интеллектуальной собственности в системе гражданского права; – изучить правоотношения, регулируемые правом интеллектуальной собственности, основания их возникновения, изменения и прекращения, – дать представление о порядке осуществления и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационная поддержка жизненного цикла продукции
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-5: Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	
ОПК-5.1: Владеет основами нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
Знать: законодательную базу РФ в сфере интеллектуальной собственности	
Уметь: применять законодательную базу в сфере интеллектуальной собственности при решении поставленных задач	
Владеть: основами нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
ОПК-5.2: Определяет формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	
Знать: формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	
Уметь: подбирать методы защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности	
Владеть: навыками защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	
ОПК-5.3: Осуществляет обоснованный выбор методов и способов проведения патентных исследований с целью правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности	
Знать: методы и способы патентных исследований	
Уметь: проводить патентные исследования с целью правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности	
Владеть: навыками работы с патентами и другими формами защиты интеллектуальной деятельности	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Интеллектуальная собственность в современном мире /Лек/	4	0
1.2	Интеллектуальная собственность в современном мире /Пр/	4	0
1.3	Интеллектуальная собственность в современном мире /Ср/	4	14,9
1.4	Объекты промышленной собственности и авторского права /Лек/	4	2
1.5	Объекты промышленной собственности и авторского права /Пр/	4	2
1.6	Объекты промышленной собственности и авторского права /Ср/	4	16
1.7	Патентно-информационные исследования /Лек/	4	0
1.8	Патентно-информационные исследования /Пр/	4	2
1.9	Патентно-информационные исследования /Ср/	4	16
1.10	Применение результатов патентно информационных исследований /Лек/	4	0

1.11	Применение результатов патентно информационных исследований /Пр/	4	0
1.12	Применение результатов патентно информационных исследований /Ср/	4	18
1.13	Подготовка заявки на изобретение (полезную модель) /Лек/	4	2
1.14	Подготовка заявки на изобретение (полезную модель) /Пр/	4	0
1.15	Подготовка заявки на изобретение (полезную модель) /Ср/	4	16
1.16	Технологии передачи прав на объекты интеллектуальной собственности /Лек/	4	0
1.17	Технологии передачи прав на объекты интеллектуальной собственности /Пр/	4	0
1.18	Технологии передачи прав на объекты интеллектуальной собственности /Ср/	4	15
1.19	/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	Белан Д. Ю.	Защита интеллектуальной собственности и патентование: учебное пособие	Омск: ОмГУПС, 2020	https://e.lanbook.com/book/165628
6.1.1.2	Адерихин И. В., Фукалов В. А.	Научное патентно-информационное и правовое обеспечение инновационной деятельности: учебное пособие	Москва: РУТ (МИИТ), 2002	https://e.lanbook.com/book/188168
6.1.1.3	Белан Д. Ю.	Разработка патентной документации на объекты интеллектуальной собственности: учебно-методическое пособие к выполнению курсовой работы	Омск: ОмГУПС, 2021	https://e.lanbook.com/book/190168
6.1.1.4	Вишнякова И. В.	Патентные исследования: учебное пособие	Казань: КНИТУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/166215

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Никифоров С. Н.	Методы защиты информации. Шифрование данных: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/206285

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Воронцова, С. В. Защита права на результаты интеллектуальной деятельности (Правовая защита коммерческой и интеллектуальной собственности) : учебное пособие / С. В. Воронцова, А. Т. Романова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 224 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
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Paint.NET
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"
6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++

6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400 Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор. Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-415 Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор. 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».
-----	---

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

_____ 2023 г.

**Метрологическая экспертиза технической
документации**

рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 10
самостоятельная работа 158,7
контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3
часов на контроль 9
Виды контроля в семестрах:
экзамены 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	9			
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):

к.п.н., Доцент, Сариго Н.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 15

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	изучить общие сведения и знания о метрологическом обеспечении производства, основанном на практическом использовании положений метрологии, а также норм и правил ЕСКД и ЕСТП; углубить знания о методах метрологической экспертизы; показать, как метрологическая экспертиза влияет на качество производимой продукции.
Задачи:	изучить деятельность метрологических служб предприятия; научить анализировать конструкторскую и технологическую документацию предприятия; познакомить с нормативно правовыми актами регулирующими работу отдела нормоконтроля предприятия; изучить и в полной мере использовать в экспертной работе стандарты ЕСКД, ЕСПД.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методы оценки качества продукции
2.1.2	
2.1.3	Метрологическое обеспечение производства
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Метрологическое обеспечение производства
2.2.2	Надежность технических систем

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен организовать работы по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля	
ПК-1.1: Анализирует нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства, современные средства измерений и контроля в области технического контроля качества продукции	
Знать: нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства, современные средства измерений и контроля Уметь: анализировать нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства Владеть: навыками проведения измерений и контроля с целью подтверждения качества продукции	
ПК-1.2: Обосновывает необходимость разработки новых методов и средств измерений	
Знать: современные средства измерения и методы работы с ними их метрологические и технические характеристики Уметь: разрабатывать нормативно-технические и организационно-управленческие документы направленные на внедрение новых методов и средств измерений Владеть: навыками поиска информации в базах данных ГМС и Ростехрегулирования	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Основные понятия дисциплины		
1.1	Введение в дисциплину. Основные термины и определения. /Лек/	4	0
1.2	Введение в дисциплину. Основные термины и определения. /Пр/	4	0
1.3	Введение в дисциплину. Основные термины и определения. /Ср/	4	28,7
1.4	Основные задачи в области метрологической экспертизы. /Лек/	4	1
1.5	Основные задачи в области метрологической экспертизы. /Пр/	4	0
1.6	Основные задачи в области метрологической экспертизы. /Ср/	4	28
1.7	Государственный реестр средств измерения. /Лек/	4	0
1.8	Государственный реестр средств измерения. /Пр/	4	0
1.9	Государственный реестр средств измерения. /Ср/	4	28
	Раздел 2. Метрологическая экспертиза		

2.1	Метрологическая экспертиза текстовой документации /Лек/	4	1
2.2	Метрологическая экспертиза текстовой документации /Пр/	4	2
2.3	Метрологическая экспертиза текстовой документации /Ср/	4	24
2.4	Метрологическая экспертиза технологической документации /Лек/	4	1
2.5	Метрологическая экспертиза технологической документации /Пр/	4	2
2.6	Метрологическая экспертиза технологической документации /Ср/	4	25
2.7	Метрологическая экспертиза конструкторской документации /Лек/	4	1
2.8	Метрологическая экспертиза конструкторской документации /Пр/	4	2
2.9	Метрологическая экспертиза конструкторской документации /Ср/	4	25
2.10	/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	Кайнова В. Н., Зими́на Е. В., Ку́тяйкин В. Г.	Метрологическая экспертиза и нормоконтроль технической документации: учебно-методическое пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/153689

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Джакония Н. С., Крылов А. А.	Инженерная и компьютерная графика : Чертеж детали: методические указания к выполнению задания	Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2013	https://e.lanbook.com/book/181418
6.1.2.2	Шклярова Е. И.	Стандартизация шероховатости поверхности: методические указания по выполнению лабораторной работы	Москва: РУТ (МИИТ), 2010	https://e.lanbook.com/book/188677

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Кайнова, В. Н. Метрологическая экспертиза и нормоконтроль технической документации : учебно-методическое пособие для вузов / В. Н. Кайнова, Е. В. Зими́на, В. Г. Ку́тяйкин ; под общей редакцией В. Н. Кайновой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 500 с.			
-------	---	--	--	--

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

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

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm

6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC
6.3.2.14	Компас-3D

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 программного 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 программного обеспечения – 1 шт. 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».
-----	--

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

_____ 2023 г.

Методы оценки качества продукции
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 95,9

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

часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	9			
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.п.н., Доцент, Сариго Н.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 15

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	овладение знаниями в области теоретических основ обеспечения качества, ознакомление с отечественным и зарубежным опытом управления качеством продукции, изучение систем управления качеством, факторов, влияющих на их функционирование и развитие, а также показателей оценки и контроля деятельности таких систем.
Задачи:	получение знаний в области теоретических основ обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; формирование умений и навыков применять полученные знания к разработке и внедрению систем качества в соответствии с международными стандартами ИСО

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Метрологическая экспертиза технической документации
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Системы качества

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-5: Использует сквозные цифровые технологии для решения различных исследовательских и профессиональных задач	
ПК-5.1: Применяет информационные технологии, основные информационно-поисковые и экспертные системы в исследовательской	
Знать: основные информационно поисковые системы в области стандартизации и управления качеством продукции Уметь: работать с «Общероссийским классификатором продукции – ОКП» и «Общероссийским классификатором стандартов – ОКС» Владеть: навыками исследовательской работы	
ПК-2: Способен организовать работы по выпуску качественной продукции	
ПК-2.1: Анализирует нормативные и методические документы, регламентирующие требования к сырью, материалам, покупным изделиям и готовой продукции и организации технологических процессов	
Знать: нормы и требования предъявляемые стандартами для организации технологического процесса, сырью и материалам Уметь: пользоваться нормативно технической документацией при выборе технических показателей готовой продукции Владеть: методиками анализа технических показателей сырья, материалов и изделий.	
ПК-5: Использует сквозные цифровые технологии для решения различных исследовательских и профессиональных задач	
ПК-5.2: Структурирует информацию с применением цифровых технологий	
Знать: способы обобщения и структурирования информации Уметь: анализировать и обрабатывать поступающую информацию с применением цифровых технологий Владеть: навыками программирования и работы на ЭВМ	
ПК-2: Способен организовать работы по выпуску качественной продукции	
ПК-2.2: Способен разрабатывать нормативно-технические и организационно-управленческие документы	
Знать: статистические методы оценки качества (в т.ч. выборочное наблюдение), методы описательной статистики качества, методы технического контроля Уметь: определить вид показателя качества и уметь его рассчитать в каждом конкретном случае. Владеть: навыками оценивать уровень качества изделий и технологических процессов	
ПК-5: Использует сквозные цифровые технологии для решения различных исследовательских и профессиональных задач	
ПК-5.3: Использует различные программные средства, базы данных и поисковые системы	
Знать: знает основные поисковые системы и базы данных Уметь: использовать прикладные программы на компьютере Владеть: навыками работы в поисковых системах	
ПК-2: Способен организовать работы по выпуску качественной продукции	
ПК-2.3: Организует внедрение системы управления качеством продукции в организации и осуществляет контроль ее функционирования	
Знать: методы и способы внедрения системы управления качеством продукции в организации Уметь: поэтапно разрабатывать систему управления качеством	

Владеть: умениями построить систему управления качеством продукции в своем подразделении

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
Раздел 1. Общие проблемы « качества»			
1.1	Сущность показателя «качество» /Лек/	4	2
1.2	Сущность показателя «качество» /Пр/	4	2
1.3	Сущность показателя «качество» /Ср/	4	15
1.4	Оценка качества продукции /Лек/	4	0
1.5	Оценка качества продукции /Пр/	4	0
1.6	Оценка качества продукции /Ср/	4	15,9
Раздел 2. Методы оценки качества продукции			
2.1	Статистические методы оценки качества /Лек/	4	1
2.2	Статистические методы оценки качества /Пр/	4	0
2.3	Статистические методы оценки качества /Ср/	4	15
2.4	Технический контроль качества /Лек/	4	1
2.5	Технический контроль качества /Пр/	4	2
2.6	Технический контроль качества /Ср/	4	16
2.7	Всеобщий контроль качества TQM /Лек/	4	0
2.8	Всеобщий контроль качества TQM /Пр/	4	0
2.9	Всеобщий контроль качества TQM /Ср/	4	18
2.10	Оценка качества и конкурентоспособность /Лек/	4	0
2.11	Оценка качества и конкурентоспособность /Пр/	4	0
2.12	Оценка качества и конкурентоспособность /Ср/	4	16
2.13	/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	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
6.1.1.3	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

6.1.2. 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	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

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Статистические методы оценки качества продукции : учебное пособие / М. Ю. Поляникова, Н. И. Егорова, А. Н. Воронцова, А. А. Кожевникова. — Волгоград : ВолгГТУ, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-9948-3379-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
6.2.2	Вытовтов, А. А. Современные методы идентификации, определения подлинности и оценки качества продуктов питания : учебное пособие / А. А. Вытовтов. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2019. — 230 с. — ISBN 978-5-6042462-6-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Windows 7
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Paint.NET
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"
6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмуляторАндройд)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC
6.3.2.14	Компас-3D

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-413 Основное оборудование: доска, трибуна, стол рабочий 222-1 шт., стулья ИЗО-2 шт., парты-13 шт., скамейки- 12., большой проектор БП-1шт., большой инструментальный микроскоп БМИ-1-5шт.,нутромер индикаторный 908-1 шт., оптиметр горизонтальный-1 шт., универсальный измерительный микроскоп УИМ-21-1 шт., штангельрейсмус 909-1 шт., биениемер для зубчатых колес-1 шт., индикатор часового типа 1599-1 шт., индикаторная стойка-1 шт., микроманометр-1 шт., микрометр-15 шт., микрометр 910-1 шт., микроскоп МИС-11-2 шт., микроскоп МБ-12-1 шт., нутромер индикаторный-1 шт., нутромер микрометрический-12 шт., плитка поверочная-2 шт., рисовальный аппарат-1 шт., угломер транспортный-2 шт., штангенглубиномер-1 шт., штангензубомер-1 шт., штангенрейсмус-4 шт., Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, 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

_____ 2023 г.

Надежность и диагностика
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 10

самостоятельная работа 158,7

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

часов на контроль 9

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	9			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	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):

к.т.н., Доцент, Грашков С.А. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Процессов и машин в агроинженерии

Протокол от 28.06.2022г. № 12

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Грашков С.а.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	- формирование у обучающихся знаний и владений, а также методикой определения надежности и диагностирования состояния техники и агрегатов.
Задачи:	- дать теоретические и практические знания различных методик определения и повышения надежности, а так же диагностирования - дать обучающимся всесторонние знания об основных теоретических положениях, необходимых для самостоятельного решения проблем надежности и диагностирования различных агрегатов, возникающих на эксплуатации; - научить обучающихся профессиональному подходу в организации проведения диагностических работ; - подготовить обучающихся к самостоятельной работе по технической диагностики автомобилей и тракторов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции
2.1.2	Научно-исследовательская работа
2.1.3	Проектирование нормативно-технической документации для подтверждения соответствия
2.1.4	Современные проблемы обеспечения качества, конкурентоспособности и безопасности
2.1.5	Ознакомительная практика
2.1.6	Разработка систем обеспечения безопасности продукции
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Технологическая (производственно-технологическая) практика

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ПК-3: Организует процесс проведения оценки соответствия производимой продукции**

ПК-3.1: Анализирует нормативные и мето-дические документы, регламентирующие требования к материалам, сырью, полуфабрикатам, комплектующим изделиям и готовой продукции и системы управления качеством продукции в организации

Знать: основные нормативные документы, современные средства измерения и контроля качества продукции.

Уметь: анализировать новые нормативные документы и работать с современными средствами измерения и контроля качества продукции.

Владеть: методикой в области технического контроля качества продукции.

ПК-3.2: Планирует и организует производ-ственно-управленческую деятельность

Знать: основные параметры технического контроля качества производимой продукции и производственно-управленческой деятельности.

Уметь: организовать и спланировать производственную деятельность.

Владеть: методикой контроля качества производимой продукции и организации управленческой деятельности.

ПК-3.3: Организует и контролирует проведение процесса подтверждения соответствия продукции

Знать: нормы и специфические аспекты внедрения новых методов и средств технического контроля.

Уметь: эффективно организовывать работы по разработке новых методов технического контроля.

Владеть: методикой по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. 3-й семестр		
1.1	Факторы, влияющие на надежность автомобилей /Лек/	4	2
1.2	Факторы, влияющие на надежность автомобилей /Лаб/	4	2

1.3	Факторы, влияющие на надежность автомобилей /Ср/	4	30
1.4	Надежность сложных систем /Лек/	4	2
1.5	Надежность сложных систем /Лаб/	4	2
1.6	Надежность сложных систем /Ср/	4	30
1.7	Экспериментальная оценка надежности (испытания на надежность) /Лек/	4	0
1.8	Экспериментальная оценка надежности (испытания на надежность) /Лаб/	4	2
1.9	Экспериментальная оценка надежности (испытания на надежность) /Ср/	4	30
1.10	Классификация видов и методов испытаний /Лек/	4	0
1.11	Классификация видов и методов испытаний /Лаб/	4	0
1.12	Классификация видов и методов испытаний /Ср/	4	30
1.13	Проведение испытаний /Лек/	4	0
1.14	Проведение испытаний /Лаб/	4	0
1.15	Проведение испытаний /Ср/	4	38,7
1.16	/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	Воробьев А. А., Карлов Г. П., Спицын И. Н., Кравченко Н. В., Очинова Л. А.	Надежность и диагностика технических систем: лабораторный практикум	Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018	https://e.lanbook.com/book/147607

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Васильева Т. Н.	Надежность электрооборудования и систем электроснабжения	Москва: Горячая линия -Телеком, 2017	https://e.lanbook.com/book/111033
6.1.2.2	Царёв А. М.	Надежность и диагностика технологического оборудования: учебное пособие	Тольятти: ТГУ, 2013	https://e.lanbook.com/book/139677
6.1.2.3	Кон Е. Л., Кулагина М. М.	Надежность и диагностика компонентов инфокоммуникационных и информационно-управляющих систем: учебное пособие	Пермь: ПНИПУ, 2012	https://e.lanbook.com/book/160794

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	
6.2.2	«Стандарты и регламенты» Росстандарта

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

6.3.1.1	СУБД, серверное ПО, операционные системы
6.3.1.2	Microsoft SQL Expres
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
6.3.1.17	Графика и дизайн Adobe photoshop 9
6.3.1.18	Adobe Photoshop CS3 Extended
6.3.1.19	GIMP
6.3.1.20	CorelDraw Graphics Suite X3 Student & Teacher Editiob
6.3.1.21	QuarkXPress 8
6.3.1.22	Dia
6.3.1.23	AdobePageMaker
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6.3.2.2	База данных «Стандарты и регламенты» Росстандарта - https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	И-210 (Лекционный зал)
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-115, И-215,
7.4	И-117,
7.5	И-119,
7.6	И-216).
7.7	И-115 (Лаборатория динамической балансировки и восстановления ГРМ)
7.8	Специализированная мебель. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Балансировочные стенды.
7.9	И-215 (Лаборатория ремонта машин)
7.10	Специализированная мебель. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Специализированное лабораторное оборудование. Макеты и разрезы узлов и агрегатов автомобилей и тракторов. Слесарное оборудование.
7.11	И-117 (Лаборатория механической обработки и восстановления деталей)
7.12	Специализированная мебель. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Металлообрабатывающие станки.
7.13	И-119 (Лаборатория сварки и наплавки)
7.14	Специализированная мебель. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Специализированное оборудование для выполнения сварочных работ и наплавки металла.
7.15	И-216 (Лаборатория ремонта электрооборудования)
7.16	• Специализированная мебель. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Специализированное оборудование для диагностики и ремонта автотракторного оборудования.
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

_____ 2023 г.

Сертификация систем качества
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты 3

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>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	14			
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, Уварова А.Г. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 8

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 сертификации систем менеджмента качества промышленных предприятий, организаций и государственных учреждений, а также ознакомление с процедурами международного и межрегионального регулирования деятельности в этой области.
Задачи:	способствовать развитию у студентов способности анализировать и синтезировать находящуюся в распоряжении исследователя информацию и принимать на этой основе адекватные решения при применении процессного подхода, дать студентам знания о системах качества, правилах и порядке проведения сертификации систем качества, углубить понимание студентами необходимости постоянного совершенствования систем качества, научить студентов работать с директивными и нормативными документами в области сертификации систем качества по подготовке систем качества организаций и предприятий к сертификации, осуществлять управление документацией и записями, дать студентам основные рекомендации по организации и проведению работ в области сертификации систем качества, подготовке и проведению сертификации систем качества, разработке корректирующих и предупреждающих действий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методы оценки качества продукции
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Системы качества

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-4: Организует работы по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества)	
ПК-4.1: Анализирует национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством и применяет методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг)	
Знать: международные стандарты, технические регламенты, нормативные правовые акты, относящиеся к организации, управлению и совершенствованию систем качества при производстве продукции Уметь: анализировать и работать с документацией, научной литературой и другими источниками информации в заданном предметном поле Владеть: навыками разработки документов системы управления качеством на основании национальных и международных стандартов и нормативно правовых актов	
ПК-4.2: Анализирует нормативно-техническую документацию в области управления качеством производства продукции и контролирует функционирование системы управления качеством	
Знать: нормативно-техническую документацию в области управления качеством производства, правила и порядок проведения сертификации систем качества Уметь: документировать системы качества; определять и классифицировать возможные несоответствия Владеть: методами управления качеством производства продукции	
ПК-4.3: Организует работы по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации	
Знать: современные методы управления качеством продукции Уметь: разрабатывать стратегию развития организации Владеть: навыками организации работ по сертификации систем качества организаций	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Обеспечение качества /Лек/	3	0
1.2	Обеспечение качества /Пр/	3	0
1.3	Обеспечение качества /Ср/	3	15
1.4	Стандартизация в управлении качеством /Лек/	3	0
1.5	Стандартизация в управлении качеством /Пр/	3	0
1.6	Стандартизация в управлении качеством /Ср/	3	15

1.7	Стандартизация в России /Лек/	3	0
1.8	Стандартизация в России /Пр/	3	0
1.9	Стандартизация в России /Ср/	3	15
1.10	Основы сертификации /Лек/	3	0
1.11	Основы сертификации /Пр/	3	0
1.12	Основы сертификации /Ср/	3	14
1.13	Системы качества /Лек/	3	2
1.14	Системы качества /Пр/	3	2
1.15	Системы качества /Ср/	3	15
1.16	Сертификация систем качества /Лек/	3	2
1.17	Сертификация систем качества /Пр/	3	2
1.18	Сертификация систем качества /Ср/	3	11,9
1.19	Аудит качества /Лек/	3	0
1.20	Аудит качества /Пр/	3	0
1.21	Аудит качества /Ср/	3	10
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	Шатько Д. Б.	Сертификация систем качества: учебное пособие для студентов всех направлений подготовки и специальностей	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019	https://e.lanbook.com/book/122224
6.1.1.2	Калашникова, С. В., Манжесов, В. И., Сысоева, М. Г., Тертычная, Т. Н.	Практикум по сертификации сельскохозяйственной продукции: учебное пособие	Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016	https://www.iprbookshop.ru/72837.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Пешков, А. Д., Каппушев, А. У., Бостанов, А. Х.	Сертификация и химический контроль сельскохозяйственной продукции: методические указания к самостоятельной работе студентам направления подготовки 110900.62 технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013	https://www.iprbookshop.ru/27225.html

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Шатько, Д. Б. Сертификация систем качества : учебное пособие / Д. Б. Шатько. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 97 с. — ISBN 978-5-00137-046-8. — 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
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Paint.NET
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"

6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC
6.3.2.14	Компас-3D

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-415 Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, 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

_____ 2023 г.

**Проектирование нормативно-технической
документации для подтверждения соответствия
рабочая программа дисциплины (модуля)**

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах: экзамены 2
в том числе:		
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>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	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, Сариго Н.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 15

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	подготовка магистрантов к решению профессиональных задач в области стандартизации на основе изучения положений основных правовых и нормативных документов, регламентирующих порядок разработки нормативных и технических документов: технических регламентов, национальных стандартов, стандартов организаций, технологических инструкций и др.
Задачи:	изучить требования основополагающих стандартов национальной системы стандартизации, регламентирующих структуру, правила построения, обновления основных нормативных и технических документов, обеспечивающих выпуск конкурентоспособных и безопасных пищевых продуктов; изучить порядок проведения экспертизы проектов стандартов; изучить порядок документирования систем менеджмента качества на предприятии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Разработка систем обеспечения безопасности продукции
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ПК-3: Организует процесс проведения оценки соответствия производимой продукции**

ПК-3.1: Анализирует нормативные и методические документы, регламентирующие требования к материалам, сырью, полуфабрикатам, комплектующим изделиям и готовой продукции и системы управления качеством продукции в организации

Знать: требования нормативных и методических документов к обеспечению производства качественной и безопасной продукции

Уметь: применять основные положения нормативных правовых актов, действующих в РФ и Таможенном союзе при разработке нормативной и технической документации

Владеть: навыками обоснования принятых решений при разработке нормативных и технических документов на пищевые продукты

ПК-3.2: Планирует и организует производственно-управленческую деятельность

Знать: типовые технологические инструкции по производству пищевых продуктов

Уметь: разрабатывать новые документы по стандартизации и управлению качеством

Владеть: навыками ведения документированных процедур систем менеджмента качества

ПК-3.3: Организует и контролирует проведение процесса подтверждения соответствия продукции

Знать: способы, методы и формы оценки соответствия производимой продукции

Уметь: организовывать процесс проведения оценки соответствия производимой продукции

Владеть: методологией научного познания при решении задач в области технического регулирования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Научно-методические подходы к построению системы документов в области стандартизации пищевых продуктов		
1.1	Актуальные проблемы в области технического регулирования и стандартизации. /Лек/	2	0
1.2	Актуальные проблемы в области технического регулирования и стандартизации. /Пр/	2	0
1.3	Актуальные проблемы в области технического регулирования и стандартизации. /Ср/	2	18
1.4	Основополагающие принципы при разработке нормативной базы стандартизации /Лек/	2	0
1.5	Основополагающие принципы при разработке нормативной базы стандартизации /Пр/	2	0
1.6	Основополагающие принципы при разработке нормативной базы стандартизации /Ср/	2	18
	Раздел 2. Служба стандартизации на предприятии и ее функции по разработке документов		

2.1	Обеспечение организационно-методического единства при проведении работ по стандартизации в различных организациях. /Лек/	2	2
2.2	Обеспечение организационно-методического единства при проведении работ по стандартизации в различных организациях. /Пр/	2	0
2.3	Обеспечение организационно-методического единства при проведении работ по стандартизации в различных организациях. /Ср/	2	24
2.4	Понятие НД и ТД. Структура стандартов предприятия (СТО) и технических условий (ТУ) на продукты, порядок их разработки /Лек/	2	2
2.5	Понятие НД и ТД. Структура стандартов предприятия (СТО) и технических условий (ТУ) на продукты, порядок их разработки /Пр/	2	2
2.6	Понятие НД и ТД. Структура стандартов предприятия (СТО) и технических условий (ТУ) на продукты, порядок их разработки /Ср/	2	22
2.7	Проведение экспертизы НД и ТД /Лек/	2	0
2.8	Проведение экспертизы НД и ТД /Пр/	2	2
2.9	Проведение экспертизы НД и ТД /Ср/	2	20
Раздел 3. Документирование системы менеджмента качества на предприятии			
3.1	Классификация и идентификация документации системы менеджмента качества. /Лек/	2	0
3.2	Классификация и идентификация документации системы менеджмента качества. /Пр/	2	0
3.3	Классификация и идентификация документации системы менеджмента качества. /Ср/	2	18
3.4	Управление внешней документацией на предприятии в рамках системы менеджмента качества. /Лек/	2	0
3.5	Управление внешней документацией на предприятии в рамках системы менеджмента качества. /Пр/	2	0
3.6	Управление внешней документацией на предприятии в рамках системы менеджмента качества. /Ср/	2	16
3.7	Контроль за внедрением документации СМК /Лек/	2	0
3.8	Контроль за внедрением документации СМК /Пр/	2	4
3.9	Контроль за внедрением документации СМК /Ср/	2	20,7
3.10	/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		Положение "Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль"	Иркутск: ИрГУПС, 2017	https://e.lanbook.com/book/134731
6.1.1.2	Бочкарев П. Ю., Бокова Л. Г.	Оценка производственной технологичности деталей	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/167408

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Брюханова Е. А.	Управление документами: учебное пособие	Барнаул: АлтГУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/194866

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Основы проектирования нормативной и технической документации : методические указания / составитель Н. Г. Острцова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2020. — 53 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
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Paint.NET
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"
6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStacks 5(эмулятор Андроид)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC
6.3.2.14	Компас-3D

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400 Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор. Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-415 Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор. 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».
-----	---

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

_____ 2023 г.

Системы качества
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 95,9

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

часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	14			
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, Уварова А.Г. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 8

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование знаний о комплексном подходе к созданию системы менеджмента качества на предприятии, обучение принципам построения и функционирования систем менеджмента качества
Задачи:	познакомить с современной концепцией развития систем менеджмента качества и безопасности, дать представление об актуальных проблемах в области разработки систем менеджмента, показать специфику разработки нормативно-технической документации в области подтверждения соответствия продукции, обучить механизмам устойчивого функционирования и совершенствования действующей в организации системы менеджмента качества дать знания о правилах организации и координации работ по разработке документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Аудит систем менеджмента
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Сертификация систем качества

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-4: Организует работы по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества)	
ПК-4.1: Анализирует национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством и применяет методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг)	
Знать: международные стандарты, технические регламенты, нормативные правовые акты, относящиеся к организации, управлению и совершенствованию систем качества при производстве продукции Уметь: анализировать и работать с документацией, научной литературой и другими источниками информации в заданном предметном поле Владеть: навыками разработки документов системы управления качеством на основании национальных и международных стандартов и нормативно правовых актов	
ПК-4.2: Анализирует нормативно-техническую документацию в области управления качеством производства продукции и контролирует функционирование системы управления качеством	
Знать: нормативно-техническую документацию в области управления качеством производства, правила и порядок проведения сертификации систем качества Уметь: документировать системы качества; определять и классифицировать возможные несоответствия Владеть: методами управления качеством производства продукции	
ПК-4.3: Организует работы по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации	
Знать: современные методы управления качеством продукции Уметь: разрабатывать стратегию развития организации Владеть: навыками организации работ по сертификации систем качества организаций	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Системы качества /Лек/	3	2
1.2	Системы качества /Пр/	3	2
1.3	Системы качества /Ср/	3	19
1.4	Документация системы менеджмента качества организации /Лек/	3	0
1.5	Документация системы менеджмента качества организации /Пр/	3	0
1.6	Документация системы менеджмента качества организации /Ср/	3	19
1.7	Внедрение процессно-ориентированных систем менеджмента качества /Лек/	3	0
1.8	Внедрение процессно-ориентированных систем менеджмента качества /Пр/	3	0

1.9	Внедрение процессно-ориентированных систем менеджмента качества /Ср/	3	19
1.10	Оценка результативности СМК и ее улучшение /Лек/	3	0
1.11	Оценка результативности СМК и ее улучшение /Пр/	3	0
1.12	Оценка результативности СМК и ее улучшение /Ср/	3	19
1.13	Показатели качества и методы улучшения процесса СМК /Лек/	3	2
1.14	Показатели качества и методы улучшения процесса СМК /Пр/	3	2
1.15	Показатели качества и методы улучшения процесса СМК /Ср/	3	19,9
1.16	/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	Михеева Е. Н., Сероштан М. В.	Управление качеством	Москва: Дашков и К, 2017	https://e.lanbook.com/book/93411
6.1.1.3	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
6.1.1.4	Кайнова В. Н., Зимица Е. В., Кайновой В. Н.	Статистические методы в управлении качеством: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/206735

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Королев Л. М.	Психология управления: учебное пособие	Москва: Дашков и К, 2016	https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70563
6.1.2.2	Дунченко Н. И., Янковская В. С.	Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/129225

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Воробьев, А. А. Системы менеджмента качества : учебное пособие / А. А. Воробьев, Н. Ю. Шадрина, А. М. Будюкин. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 63 с. — Текст : электронный
6.2.2	Черемухина, Ю. Ю. Системы менеджмента качества : учебное пособие / Ю. Ю. Черемухина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 95 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
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Paint.NET
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"
6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server

6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC
6.3.2.14	Компас-3D

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-415 Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, 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

_____ 2023 г.

Надежность технических систем
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе:		
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>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	14			
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, Грашков С.А. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Процессов и машин в агроинженерии

Протокол от 28.06.2022г. № 12

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Грашков С.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	- сформировать у обучающихся знаний и владений, определения уровня надежности технических объектов с использованием расчетных и статистических методов, а также методов математического моделирования для выбора методов и средств диагностики технических объектов в процессе изготовления и эксплуатации.
Задачи:	- дать обучающимся всесторонние знания об основных теоретических положениях, необходимых для самостоятельного решения проблем надежности технических систем, возникающих на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации; - научить обучающихся профессиональному подходу в организации проведения работ по определению надежности, ремонту машин и оборудования; - подготовить обучающихся к самостоятельной работе по технической диагностики автомобилей в процессе изготовления и эксплуатации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационная поддержка жизненного цикла продукции
2.1.2	Метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции
2.1.3	Научно-исследовательская работа
2.1.4	Управление метрологической экспертизой
2.1.5	Ознакомительная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Технологическая (производственно-технологическая) практика

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен организовать работы по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля	
ПК-1.1: Анализирует нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства, современные средства измерений и контроля в области технического контроля качества продукции	
Знать: основные нормативные документы, современные средства измерения и контроля качества продукции. Уметь: анализировать новые нормативные документы и работать с современными средствами измерения и контроля качества продукции. Владеть: методикой контроля в области технического контроля качества продукции.	
ПК-1.2: Обосновывает необходимость разработки новых методов и средств измерений	
Знать: основные параметры технического контроля качества производимой продукции. Уметь: организовать и спланировать производственную деятельность. Владеть: методикой работы с новейшими средствами измерений.	
ПК-1.3: Организует работы по разработке и внедрению новых методов и средств измерений, контроля и испытаний в производственные процессы	
Знать: нормы и специфические аспекты внедрения новых методов и средств технического контроля. Уметь: эффективно организовывать работы по разработке новых методов технического контроля. Владеть: методикой по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. 3-й семестр		
1.1	Общие сведения по теории надежности /Лек/	3	2
1.2	Общие сведения по теории надежности /Лаб/	3	2

1.3	Общие сведения по теории надежности /Ср/	3	4
1.4	Определение показателей надежности /Лек/	3	2
1.5	Определение показателей надежности /Лаб/	3	2
1.6	Определение показателей надежности /Ср/	3	30
1.7	Виды, причины и классификация отказов /Лек/	3	0
1.8	Виды, причины и классификация отказов /Лаб/	3	0
1.9	Виды, причины и классификация отказов /Ср/	3	20
1.10	Физические основы надежности /Лек/	3	0
1.11	Физические основы надежности /Лаб/	3	0
1.12	Физические основы надежности /Ср/	3	30
1.13	Факторы, влияющие на надежность автомобилей /Лек/	3	0
1.14	Факторы, влияющие на надежность автомобилей /Лаб/	3	0
1.15	Факторы, влияющие на надежность автомобилей /Ср/	3	11,9
1.16	/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	Коломейченко А. В., Кузнецов Ю. А., Логачев В. Н., Титов Н. В.	Надежность технических систем. Практикум	Орел: ОрелГАУ, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71362
6.1.1.2	Морозов Н. А.	Надежность технических систем: учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки, входящим в образовательную область "инженерное дело, технологии и технические науки"	Оренбург: ОГУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/159992

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Гуськов А. В., Милевский К. Е.	Надежность технических систем и техногенный риск: учеб. пособие	Новосибирск: НГТУ, 2016	https://e.lanbook.com/book/118090
6.1.2.2	Беломестных В. А.	Надежность технических систем: учебное пособие	Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/183491

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	База данных «Стандарты и регламенты» Росстандарта
-------	---

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

6.3.1.1	Банки данных	Доступ к банку данных ФГБУ «Федеральный центр тестирования».
6.3.1.2	Доступ к электронно-библиотечной системе «Лань»	
6.3.1.3	Интернет, сеть, безопасность	Биллинговая система «TraffPro»
6.3.1.4	Система контроля доступа IPtables	
6.3.1.5	Система мониторинга серверного и сетевого оборудования Zabbix	
6.3.1.6	Система антивирусной защиты KasperskyEndpointSecurity	
6.3.1.7	Программное средство защиты информации от НСД SecretNet6 (версия 6.5, авт. режим)	
6.3.1.8	Secret Net 7	
6.3.1.9	АП «Континент»	
6.3.1.10	Крипто-pro 3.6	
6.3.1.11	VipNet Client 3.x(KC2)	
6.3.1.12	VipNet Client 4.x(KC2)	
6.3.1.13	Dallas Lock 8.0-K	
6.3.1.14	Dr. Web «Desktop Security Suite» версия 6	
6.3.1.15	СУБД, серверное ПО, операционные системы	Microsoft SQL
6.3.1.16	Microsoft SQL Expres	
6.3.1.17	MySQL	
6.3.1.18	PostgreSQL	
6.3.1.19	Microsoft Windows 2003 server	
6.3.1.20	Microsoft Windows 2008 server	
6.3.1.21	Microsoft Windows 2012 server	
6.3.1.22	Microsoft Windows Terminal Svr CAL 2003	
6.3.1.23	Linux Centos 6 x	
6.3.1.24	Linux Fedora 12	
6.3.1.25	Microsoft Windows XP	
6.3.1.26	Microsoft Windows XP Starter	
6.3.1.27	Microsoft Windows Vista	
6.3.1.28	Microsoft Windows 7 starter edition	
6.3.1.29	Windows 7 Pro SPI 64-bit	
6.3.1.30	Microsoft Windows 8	
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем		
6.3.2.1	Базы данных и аналитические публикации на портале «Университетская информационная система Россия» - https://uisrussia.msu.ru/	
6.3.2.2	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	№ И-210 (Лекционный зал) И-210 (Лекционный зал) Специализированная мебель и технические средства обучения (ноутбук, мультимедийный проектор, экран), служащие для представления учебной информации большой аудитории. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. № (И-115, И-215, И-117, И-119, И-216). И-115 (Лаборатория динамической балансировки и восстановления ГРМ) Специализированная мебель. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Балансировочные стенды. И-215 (Лаборатория ремонта машин) Специализированная мебель. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Специализированное лабораторное оборудование. Макеты и разрезы узлов и агрегатов автомобилей и тракторов. Слесарное оборудование. И-117 (Лаборатория механической обработки и восстановления деталей) Специализированная мебель. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Металлообрабатывающие станки. И-119 (Лаборатория сварки и наплавки) Специализированная мебель. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Специализированное оборудование для выполнения сварочных работ и наплавки металла. И-216 (Лаборатория ремонта электрооборудования) Специализированная мебель. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Специализированное оборудование для диагностики и ремонта автотракторного оборудования.
-----	---

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

_____ 2023 г.

**Подтверждение соответствия продукции и услуг
рабочая программа дисциплины (модуля)**

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
в том числе: зачеты 1

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>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	12			
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.с-х.н., *Доцент, Ярыгина И.В.* _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 15

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	формирование способностей по созданию и реализации процесса подтверждения соответствия продукции и услуг.
Задачи:	дать обучающимся всесторонние знания о достижениях и тенденциях развития в области подтверждения соответствия и безопасности продукции и услуг; сформировать у обучающихся профессиональные навыки в области основных правил и порядка подтверждения соответствия отдельных товаров (сертификации и декла-рирования соответствия) требованиям технических регламентов, положениям стандартов и т.д.; научить обучающихся навыкам работы с документами в области подтверждения соответствия и безопасности товаров, в т.ч. основных органов госконтроля (надзора) и при таможенном декларировании; дать обучающимся рекомендации о мерах ответственности за нарушения уста-новленных законодательством требований к продукции и услугам, подлежащим обяза-тельному подтверждению соответствия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Современные проблемы стандартизации и метрологии
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ПК-3: Организует процесс проведения оценки соответствия производимой продукции**

ПК-3.1: Анализирует нормативные и мето-дические документы, регламентирующие требования к материалам, сырью, полуфабрикатам, комплектующим изделиям и готовой продукции и системы управления качеством продукции в организации

Знать: основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия

Уметь: работать со стандартами при приемки товаров по качеству и отпуске их при реализации

Владеть: современными информационными и инновационными технологиями в области управления качеством и сертификации продукции и услуг

ПК-3.2: Планирует и организует производ-ственно-управленческую деятельность

Знать: методы и формы организации работ по подтверждению соответствия продукции на производстве

Уметь: планировать и организовывать производственно - управленческую деятельность

Владеть: навыками оформления технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой

ПК-3.3: Организует и контролирует проведение процесса подтверждения соответствия продукции

Знать: основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;

Уметь: осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ

Владеть: методиками разработки технологических звеньев в системе стандартизации и сертификации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Подтверждение соответствия как наука. Роль в таможенном регулировании. Нормативная база технического регулирования /Лек/	1	4
1.2	Подтверждение соответствия как наука. Роль в таможенном регулировании. Нормативная база технического регулирования /Пр/	1	4
1.3	Подтверждение соответствия как наука. Роль в таможенном регулировании. Нормативная база технического регулирования /Ср/	1	16
1.4	Системы и процедуры подтверждения соответствия /Лек/	1	0
1.5	Системы и процедуры подтверждения соответствия /Пр/	1	0
1.6	Системы и процедуры подтверждения соответствия /Ср/	1	20

1.7	Обязательное подтверждение соответствия /Лек/	1	0
1.8	Обязательное подтверждение соответствия /Пр/	1	0
1.9	Обязательное подтверждение соответствия /Ср/	1	20
1.10	Добровольное подтверждение соответствия /Лек/	1	0
1.11	Добровольное подтверждение соответствия /Пр/	1	0
1.12	Добровольное подтверждение соответствия /Ср/	1	20
1.13	Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований /Лек/	1	0
1.14	Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований /Пр/	1	0
1.15	Государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований /Ср/	1	19,9
1.16	/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	Магомедов Ш. Ш., Беспалова Г. Е.	Управление качеством продукции	Москва: Дашков и К, 2016	https://e.lanbook.com/book/93306
6.1.1.2	Михеева Е. Н., Сероштан М. В.	Управление качеством	Москва: Дашков и К, 2017	https://e.lanbook.com/book/93411
6.1.1.3	Бобренева И. В.	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/113372
6.1.1.4	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. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Бобренева И. В.	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/206126

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	одтверждение соответствия продукции и услуг : учебное пособие / В. С. Секацкий, Н. В. Мерзликина, Ю. А. Пикалов, Я. Ю. Пикалов. — Красноярск : СФУ, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-7638-4095-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
6.2.2	Подтверждение соответствия продукции и услуг : учебное пособие / О. П. Дорянинова, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина, О. А. Орловцева. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 103 с. — ISBN 978-5-00032-205-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
6.2.3	Практикум по подтверждению соответствия сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / С. В. Калашникова, В. И. Манжесов, М. Г. Сысоева, Т. Н. Тертычная. — Воронеж : ВГАУ, 2016. — 94 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	
6.3.1.2	Windows 7
6.3.1.3	Windows XP
6.3.1.4	Paint.NET
6.3.1.5	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.6	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"

6.3.1.7	Microsoft office 2007
6.3.1.8	Acrobat Reader DC
6.3.1.9	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмуляторАндройд)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC
6.3.2.14	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400 Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор. Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-403 Основное оборудование: доска, трибуна, стол-парта 2-х местный-11 шт., стулья-22 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор. 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».
-----	---

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

_____ 2023 г.

**Современные проблемы обеспечения качества,
конкурентоспособности и безопасности
рабочая программа дисциплины (модуля)**

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2
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>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Практические	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):

к.т.н., Доцент, Уварова А.Г. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 8

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	получение необходимых навыков по организации процессов и производства, направленных на повышение качества, безопасности и конкурентоспособности выпускаемой продукции
Задачи:	сформировать понимание о проблемах качества в рыночных условиях и методах ведения конкурентной борьбы, создания моделей системы качества с учетом концепций и принципов всеобщего управления качеством; выработать способности формировать информационную базу для решения задач обеспечения качества, конкурентоспособности и безопасности; развить навыки понимания отечественного и зарубежного опыта разработки и организации внедрения различных систем качества в организациях, а также возможных направлений их совершенствования; развить навыки формирования выводов по результатам проведенного анализа, составления аналитических отчетов, заключений и разработки рекомендаций по мобилизации выявленных резервов и повышению эффективности качества 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	Метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методы оценки качества продукции

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ПК-2: Способен организовать работы по выпуску качественной продукции**

ПК-2.1: Анализирует нормативные и методические документы, регламентирующие требования к сырью, материалам, покупным изделиям и готовой продукции и организации технологических процессов

Знать: нормы и требования предъявляемые стандартами для организации технологического процесса

Уметь: пользоваться нормативно технической документацией при выборе технических показателей готовой продукции

Владеть: методиками анализа технических показателей сырья, материалов и изделий

ПК-2.2: Способен разрабатывать нормативно-технические и организационно-управленческие документы

Знать: статистические методы оценки качества, методы описательной статистики качества, методы технического контроля качества для разработки нормативно - технической документации

Уметь: определить вид показателя качества и уметь его рассчитать в каждом конкретном случае

Владеть: навыками оценивания уровня качества изделий и технологических процессов

ПК-2.3: Организует внедрение системы управления качеством продукции в организации и осуществляет контроль ее функционирования

Знать: методы и способы внедрения системы управления качеством продукции в организации

Уметь: поэтапно разрабатывать систему управления качеством в организации

Владеть: умениями построить систему управления качеством продукции в своем подразделении

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции /Лек/	2	2
1.2	Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции /Пр/	2	0
1.3	Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции /Ср/	2	15
1.4	Показатели качества продукции /Лек/	2	2
1.5	Показатели качества продукции /Пр/	2	2
1.6	Показатели качества продукции /Ср/	2	15
1.7	Стандартизация в обеспечении качества продукции /Лек/	2	2
1.8	Стандартизация в обеспечении качества продукции /Пр/	2	4
1.9	Стандартизация в обеспечении качества продукции /Ср/	2	15
1.10	Сертификация в системе управления качеством /Лек/	2	0
1.11	Сертификация в системе управления качеством /Пр/	2	0

1.12	Сертификация в системе управления качеством /Ср/	2	15
1.13	Особенности управления качеством /Лек/	2	0
1.14	Особенности управления качеством /Пр/	2	0
1.15	Особенности управления качеством /Ср/	2	18
1.16	Планирование качества. Всеобщее управление качеством. /Лек/	2	0
1.17	Планирование качества. Всеобщее управление качеством. /Пр/	2	0
1.18	Планирование качества. Всеобщее управление качеством. /Ср/	2	18
1.19	Зарубежный опыт управления качеством продукции. /Лек/	2	0
1.20	Зарубежный опыт управления качеством продукции. /Пр/	2	0
1.21	Зарубежный опыт управления качеством продукции. /Ср/	2	11,9
1.22	Гуру качества /Лек/	2	0
1.23	Гуру качества /Пр/	2	0
1.24	Гуру качества /Ср/	2	10
1.25	Контроль качества продукции и премии в области качества. /Лек/	2	0
1.26	Контроль качества продукции и премии в области качества. /Пр/	2	2
1.27	Контроль качества продукции и премии в области качества. /Ср/	2	8
1.28	/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	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
6.1.1.2	Леонов О. А., Темасова Г. Н., Вергазова Ю. Г.	Управление качеством: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/130492

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Петухова Л. В., Горюнова С. М.	Организация контроля и испытаний продукции: учебное пособие	Казань: КНИТУ, 2013	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=73336
6.1.2.2		Международная стандартизация и сертификация товаров : практикум	Иркутск: ИрГУПС, 2018	https://e.lanbook.com/book/117567
6.1.2.3	Тулякова Т. В., Крюкова Е. В., Горячева Е. Д.	Основы проектирования систем менеджмента безопасности: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/263051

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Курмангалиева, Д. Б. Разработка и внедрение интегрированных систем менеджмента : учебник / Д. Б. Курмангалиева. — Астана : КазАТУ, 2022. — 225 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
6.2.2	Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции : учебник / Ш. Ш. Магомедов. — Москва : Дашков и К, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-394-03562-3. — 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
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Paint.NET

6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.5	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+"
6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмуляторАндройд)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400 Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор. Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-415 Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор. 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».
-----	--

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

_____ 2023 г.

**Особенности применения статистических методов
управления качеством на дискретных и
непрерывных производствах
рабочая программа дисциплины (модуля)**

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

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 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Практические	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):

к.т.н., Доцент, Уварова А.Г. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 15

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	развить умения анализировать состояние и динамику метрологического и нормативного обеспечения производства, применения статистических методов управления качеством на дискретных и непрерывных производствах
Задачи:	приобретение практических владений применения методов прикладной статистики; практическое применение методов контроля качества; практическое применение методов оценки надежности на дискретных и непрерывных производствах.

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	Метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Современные проблемы обеспечения качества, конкурентоспособности и безопасности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ПК-2: Способен организовать работы по выпуску качественной продукции****ПК-2.1: Анализирует нормативные и методические документы, регламентирующие требования к сырью, материалам, покупным изделиям и готовой продукции и организации технологических процессов**

Знать: требования предъявляемые стандартами, техническими регламентами и другими нормативными документами к сырью, материалам, покупным изделиям и готовой продукции

Уметь: анализировать нормативные и методические документы используемые для организации технологического процесса производства

Владеть: методами организации технологических процессов производства

ПК-2.2: Способен разрабатывать нормативно-технические и организационно-управленческие документы

Знать: содержание и конкретную методику современных статистических методов, применяемых при разработке нормативно-технических и организационно-управленческих документов

Уметь: разрабатывать и поддерживать в рабочем состоянии документированные процедуры использования и управления при применении статистических методов

Владеть: сбором и анализом информации в системах управления технологическими процессами

ПК-2.3: Организует внедрение системы управления качеством продукции в организации и осуществляет контроль ее функционирования

Знать: методику расчета и анализа элементарных статистических показателей технологического процесса в современном производстве

Уметь: выбирать методы для контроля качества продукции и управления технологическими процессами;

Владеть: анализом технологических процессов производства и выработкой рекомендации по их совершенствованию;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Контроль качества на дискретных и непрерывных предприятиях /Лек/	2	2
1.2	Контроль качества на дискретных и непрерывных предприятиях /Пр/	2	2
1.3	Контроль качества на дискретных и непрерывных предприятиях /Ср/	2	15
1.4	Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку /Лек/	2	0
1.5	Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку /Пр/	2	0
1.6	Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку /Ср/	2	15
1.7	Стандарты статистического приемочного контроля /Лек/	2	0
1.8	Стандарты статистического приемочного контроля /Пр/	2	0

1.9	Стандарты статистического приемочного контроля /Ср/	2	15
1.10	Основные положения статистики. Законы распределения случайных величин в управлении качеством /Лек/	2	0
1.11	Основные положения статистики. Законы распределения случайных величин в управлении качеством /Пр/	2	0
1.12	Основные положения статистики. Законы распределения случайных величин в управлении качеством /Ср/	2	15
1.13	Методы статистического регулирования анализа и контроля технологических процессов /Лек/	2	2
1.14	Методы статистического регулирования анализа и контроля технологических процессов /Пр/	2	4
1.15	Методы статистического регулирования анализа и контроля технологических процессов /Ср/	2	18,9
1.16	Предварительная статистическая обработка и анализ технологического процесса /Лек/	2	0
1.17	Предварительная статистическая обработка и анализ технологического процесса /Пр/	2	0
1.18	Предварительная статистическая обработка и анализ технологического процесса /Ср/	2	15
1.19	Развертывание функции качества – QFD, ФСА, ФФА /Лек/	2	2
1.20	Развертывание функции качества – QFD, ФСА, ФФА /Пр/	2	2
1.21	Развертывание функции качества – QFD, ФСА, ФФА /Ср/	2	15
1.22	Анализ характера и последствий отказов - FMEA /Лек/	2	0
1.23	Анализ характера и последствий отказов - FMEA /Пр/	2	0
1.24	Анализ характера и последствий отказов - FMEA /Ср/	2	17
1.25	/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	Донченко Л. В., Ольховатов Е. А.	Концепция НАССР на малых и средних предприятиях: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/152480

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Брюханова Е. А.	Управление документами: учебное пособие	Барнаул: АлтГУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/194866
6.1.2.2	Павлова Р. С.	Документационное обеспечение управления	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/173088

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	«Леонов, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3666-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.			
6.2.2	Борбаць, Н. М. Статистические методы в управлении качеством. Практикум : учебное пособие / Н. М. Борбаць, Т. В. Школина, Н. Ю. Чистоклетов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-4724-4. — 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
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Paint.NET
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle

6.3.1.5	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+"
6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStaks 5(эмуляторАндройд)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC

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. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор. Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-415 Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор. 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».
-----	---

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

_____ 2023 г.

**Метрологическое обеспечение разработки,
производства, испытаний и эксплуатации продукции
рабочая программа дисциплины (модуля)**

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2
в том числе:		
аудиторные занятия	10	
самостоятельная работа	129,9	
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	14			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	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	129,9	129,9	129,9	129,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.п.н., доцент, Сариго Н.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 20.06.2023г. № 15

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	научить обучающихся, проводить оценку точности измерений, используемых при проведении испытаний и контроле качества продукции, оформлять результаты испытаний и контроля, принимать обоснованные решения, с использованием полученных знаний и умений, при выборе средств измерений для испытания и контроля производимой продукции.
Задачи:	изучить методы получения достоверной информации о значениях показателей качества и безопасности продукции при испытаниях; научить разрабатывать методики испытаний, обеспечивающие получение результата испытаний с погрешностью и воспроизводимостью, не выходящими за пределы установленных норм; научить разрабатывать программы испытаний, обеспечивающие получение достоверной информации о значениях показателей качества и безопасности продукции; научиться проводить метрологическую экспертизу программ и методик испытаний.

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	Проектирование нормативно-технической документации для подтверждения соответствия
2.1.2	Современные проблемы обеспечения качества, конкурентоспособности и безопасности
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектирование нормативно-технической документации для подтверждения соответствия
2.2.2	Современные проблемы обеспечения качества, конкурентоспособности и безопасности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен организовать работы по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля
ПК-1.1: Анализирует нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства, современные средства измерений и контроля в области технического контроля качества продукции
Знать: нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства
Уметь: использовать при контроле качества продукции современные средства измерения и контроля
Владеть: навыками проведения метрологической экспертизы программ и методик испытаний продукции

ПК-2: Способен организовать работы по выпуску качественной продукции

ПК-2.2: Способен разрабатывать нормативно-технические и организационно-управленческие документы
Знать: метрологические методы оценки качества продукции, методы испытаний и постановки на производства, методы технического контроля
Уметь: определить вид показателя качества и уметь его контролировать в каждом конкретном случае.
Владеть: навыками использования метрологического оборудования при оценке уровня качества изделий и технологических процессов
ПК-2.3: Организует внедрение системы управления качеством продукции в организации и осуществляет контроль ее функционирования
Знать: методы, способы и средства, используемые для управления качеством продукции в организации
Уметь: поэтапно разрабатывать методики и программы испытания продукции
Владеть: умениями построить систему управления качеством продукции в своем подразделении

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Метрологическое обеспечение испытаний продукции. Основные понятия /Лек/	2	2
1.2	Метрологическое обеспечение испытаний продукции. Основные понятия /Пр/	2	0
1.3	Метрологическое обеспечение испытаний продукции. Основные понятия /Ср/	2	15
1.4	Цели и задачи метрологического обеспечения испытаний. Роль метрологической службы предприятия в их реализации /Лек/	2	0

1.5	Цели и задачи метрологического обеспечения испытаний. Роль метрологической службы предприятия в их реализации /Пр/	2	2
1.6	Цели и задачи метрологического обеспечения испытаний. Роль метрологической службы предприятия в их реализации /Ср/	2	15
1.7	Основные требования к метрологическому обеспечению испытаний. /Лек/	2	0
1.8	Основные требования к метрологическому обеспечению испытаний. /Пр/	2	0
1.9	Основные требования к метрологическому обеспечению испытаний. /Ср/	2	15
1.10	Аттестация испытательного оборудования. /Лек/	2	0
1.11	Аттестация испытательного оборудования. /Пр/	2	0
1.12	Аттестация испытательного оборудования. /Ср/	2	16
1.13	Разработка и аттестация методик испытаний /Лек/	2	0
1.14	Разработка и аттестация методик испытаний /Пр/	2	2
1.15	Разработка и аттестация методик испытаний /Ср/	2	16
1.16	Методы проверки приемлемости результатов испытаний и установления окончательного результата. Правила принятия или отклонения результатов испытаний в случае возникновения спорных ситуаций /Лек/	2	2
1.17	Методы проверки приемлемости результатов испытаний и установления окончательного результата. Правила принятия или отклонения результатов испытаний в случае возникновения спорных ситуаций /Пр/	2	2
1.18	Методы проверки приемлемости результатов испытаний и установления окончательного результата. Правила принятия или отклонения результатов испытаний в случае возникновения спорных ситуаций /Ср/	2	16
1.19	Система качества испытательной лаборатории в соответствии с требованиями ГОСТ /Лек/	2	0
1.20	Система качества испытательной лаборатории в соответствии с требованиями ГОСТ /Пр/	2	0
1.21	Система качества испытательной лаборатории в соответствии с требованиями ГОСТ /Ср/	2	16,9
1.22	Внедрение стандартов в практику испытательных лабораторий. /Лек/	2	0
1.23	Внедрение стандартов в практику испытательных лабораторий. /Пр/	2	0
1.24	Внедрение стандартов в практику испытательных лабораторий. /Ср/	2	20
1.25	/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	Магомедов Ш. Ш., Беспалова Г. Е.	Управление качеством продукции	Москва: Дашков и К, 2016	https://e.lanbook.com/book/93306
6.1.1.2	Бобренева И. В.	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/113372
6.1.1.3		Экономика и организация производства. Ч. 1: конспект лекций	Самара: СамГУПС, 2012	https://e.lanbook.com/book/130279

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Борбаць Н. М., Школиня 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
6.1.2.2	Шафиков В. В., Черкасов Р. В.	Взаимозаменяемость изделий и контроль качества их изготовления: учебное пособие	Липецк: Липецкий ГПУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/169397
6.1.2.3	Зубарев Ю. М., Косаревский С. В.	Автоматизация координатных измерений в машиностроении	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/179615
6.1.2.4	Аксенова Е. Н., Калашников Н. П.	Методы оценки погрешностей при измерениях физических величин: учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/206123

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Елшин, В. В. Метрологическое обеспечение производств : учебное пособие / В. В. Ёлшин, С. И. Половнева. — Иркутск : ИРНТУ, 2019. — 106 с. — ISBN 978-5-8038-1470-2. — 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
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Paint.NET
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"
6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStacks 5(эмуляторАндройд)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400 Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-415 Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, 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

_____ 2023 г.

Отраслевые системы качества
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 10

самостоятельная работа 129,9

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

часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	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	129,9	129,9	129,9	129,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

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 - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 15

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	изучение отраслевых стандартов, разработанных для применения в любых организациях, решивших повысить эффективность деятельности на основе концепции управления качеством с учетом особенностей отраслевого характера
Задачи:	основных понятий в области отраслевых стандартов и соответствующих систем качества; приобретение умений работать с нормативными документами.

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	Современные проблемы обеспечения качества, конкурентоспособности и безопасности
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методы оценки качества продукции

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ПК-3: Организует процесс проведения оценки соответствия производимой продукции**

ПК-3.1: Анализирует нормативные и методические документы, регламентирующие требования к материалам, сырью, полуфабрикатам, комплектующим изделиям и готовой продукции и системы управления качеством продукции в организации

Знать: требования предъявляемые к материалам, сырью, полуфабрикатам, комплектующим изделиям и готовой продукции

Уметь: пользоваться в работе нормативными и методическими документами, разработанными для системы управления качеством продукции

Владеть: методиками анализа нормативных и методических документов, регламентирующих требования к материалам, сырью, полуфабрикатам, комплектующим изделиям и готовой продукции

ПК-3.2: Планирует и организует производственно-управленческую деятельность

Знать: способы организации производственно - управленческой деятельности

Уметь: планировать и организовывать производственно - управленческую деятельность

Владеть: навыками работы в коллективе

ПК-3.3: Организует и контролирует проведение процесса подтверждения соответствия продукции

Знать: показатели качества продукции и методы его контроля

Уметь: организовывать процесс контроля качества продукции

Владеть: методами и средствами контроля качества продукции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Системы качества. Этапы внедрения систем менеджмента качества /Лек/	2	0
1.2	Системы качества. Этапы внедрения систем менеджмента качества /Пр/	2	0
1.3	Системы качества. Этапы внедрения систем менеджмента качества /Ср/	2	12,9
1.4	Документация системы менеджмента качества организации /Лек/	2	2
1.5	Документация системы менеджмента качества организации /Пр/	2	0
1.6	Документация системы менеджмента качества организации /Ср/	2	13
1.7	Внедрение процессно-ориентированных систем менеджмента качества /Лек/	2	0
1.8	Внедрение процессно-ориентированных систем менеджмента качества /Пр/	2	0
1.9	Внедрение процессно-ориентированных систем менеджмента качества /Ср/	2	14
	Раздел 2.		
2.1	Отраслевые стандарты менеджмента качества, в основу которых положены ISO серии 9000 /Лек/	2	2

2.2	Отраслевые стандарты менеджмента качества, в основу которых положены ISO серии 9000 /Пр/	2	2
2.3	Отраслевые стандарты менеджмента качества, в основу которых положены ISO серии 9000 /Ср/	2	12
2.4	Отраслевые стандарты менеджмента качества, в основе которых лежат особенности обеспечения безопасности /Лек/	2	0
2.5	Отраслевые стандарты менеджмента качества, в основе которых лежат особенности обеспечения безопасности /Пр/	2	0
2.6	Отраслевые стандарты менеджмента качества, в основе которых лежат особенности обеспечения безопасности /Ср/	2	16
2.7	Отраслевая специфика в стандартах на качество /Лек/	2	0
2.8	Отраслевая специфика в стандартах на качество /Пр/	2	2
2.9	Отраслевая специфика в стандартах на качество /Ср/	2	16
2.10	Производственный процесс - основной объект управления на промышленных предприятиях /Лек/	2	0
2.11	Производственный процесс - основной объект управления на промышленных предприятиях /Пр/	2	2
2.12	Производственный процесс - основной объект управления на промышленных предприятиях /Ср/	2	14
2.13	Оценка результативности СМК и ее улучшение. Аудит систем менеджмента качества /Лек/	2	0
2.14	Оценка результативности СМК и ее улучшение. Аудит систем менеджмента качества /Пр/	2	0
2.15	Оценка результативности СМК и ее улучшение. Аудит систем менеджмента качества /Ср/	2	16
2.16	Показатели качества и методы улучшения процесса СМК /Лек/	2	0
2.17	Показатели качества и методы улучшения процесса СМК /Пр/	2	0
2.18	Показатели качества и методы улучшения процесса СМК /Ср/	2	16
2.19	/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	Магомедов Ш. Ш., Беспалова Г. Е.	Управление качеством продукции	Москва: Дашков и К, 2016	https://e.lanbook.com/book/93306
6.1.1.2		Инжиниринг бизнес-процессов: метод. указ.	Иркутск: ИрГУПС, 2018	https://e.lanbook.com/book/117577
6.1.1.3	Приймак Е. В., Сопин В. Ф.	Основы технического регулирования: учебник	Казань: КНИТУ, 2018	https://e.lanbook.com/book/166207
6.1.1.4	Умарова Н. Н.	Статистические методы контроля качества: практикум	Казань: КНИТУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/244958

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		Метрологическое обеспечение производственных процессов: методические указания	Иркутск: ИрГУПС, 2017	https://e.lanbook.com/book/134737

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Windows 7
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Paint.NET
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"
6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStacks 5(эмулятор Андроид)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm

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-415 Основное оборудование: доска, парта-17 шт., стулья для посетителей-36 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, 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

_____ 2023 г.

Аудит систем менеджмента
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 95,9

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

часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	14			
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 - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 15

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	научить обучающихся принципам мониторинга систем менеджмента качества, реализуемым в международной и отечественной практике аудита качества, а также дать необходимое представление о методологии научного познания и методах процесса исследования в науке, что позволит студентам в дальнейшем творчески и системно решать производственные задачи с учетом конкретных условий деятельности
Задачи:	•ознакомить с принципами, видами и средствами аудитов, методами планирования и подготовки аудитов систем качества; •расширить знания о процессах аудиторской проверки, способах анализа результатов аудита; •научить описывать план, подготовку и проведение аудиторской проверки, составлять отчет по результатам аудита на основе рекомендаций по аудиту систем менеджмента качества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Системы качества
2.1.2	Метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Сертификация систем качества
2.2.2	Управление качеством образовательной деятельности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-4: Организует работы по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества)	
ПК-4.1: Анализирует национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством и применяет методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг)	
Знать: национальные, межгосударственные, международные стандарты по управлению качеством	
Уметь: применять методы управления при производстве продукции	
Владеть: навыками анализа нормативной базы для управления качеством при производстве продукции, выполнении услуг	
ПК-4.2: Анализирует нормативно-техническую документацию в области управления качеством производства продукции и контролирует функционирование системы управления качеством	
Знать: методы организации работ по управлению качеством	
Уметь: анализировать нормативно-техническую документацию для управления качеством продукции	
Владеть: навыками анализа и контроля зф функционированием системы управления качеством	
ПК-4.3: Организует работы по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации	
Знать: передовые достижения стратегии развития организации	
Уметь: адаптировать передовой опыт управления качеством к конкретным условиям	
Владеть: навыками организации работ по обеспечению функционирования системы управления качеством	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Аудит		
1.1	Классификация аудитов /Лек/	3	2
1.2	Классификация аудитов /Пр/	3	2
1.3	Классификация аудитов /Ср/	3	12
1.4	Основные принципы аудита, регламентированные международными и национальными стандартами /Лек/	3	0
1.5	Основные принципы аудита, регламентированные международными и национальными стандартами /Пр/	3	0
1.6	Основные принципы аудита, регламентированные международными и национальными стандартами /Ср/	3	12
1.7	Внутренний аудит системы менеджмента качества /Лек/	3	0
1.8	Внутренний аудит системы менеджмента качества /Пр/	3	0
1.9	Внутренний аудит системы менеджмента качества /Ср/	3	12

1.10	Аудит второй стороной /Лек/	3	0
1.11	Аудит второй стороной /Пр/	3	0
1.12	Аудит второй стороной /Ср/	3	12
1.13	Сертификационный аудит производства /Лек/	3	0
1.14	Сертификационный аудит производства /Пр/	3	0
1.15	Сертификационный аудит производства /Ср/	3	12
1.16	Сертификационный аудит системы менеджмента качества /Лек/	3	0
1.17	Сертификационный аудит системы менеджмента качества /Пр/	3	0
1.18	Сертификационный аудит системы менеджмента качества /Ср/	3	12
1.19	Единые принципы аудита системы менеджмента организаций /Лек/	3	0
1.20	Единые принципы аудита системы менеджмента организаций /Пр/	3	0
1.21	Единые принципы аудита системы менеджмента организаций /Ср/	3	12
1.22	Технологии проведения аудита /Лек/	3	2
1.23	Технологии проведения аудита /Пр/	3	2
1.24	Технологии проведения аудита /Ср/	3	11,9
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	Шатько Д. Б., Росиева Д. В.	Аудит качества: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020	https://e.lanbook.com/book/145138
6.1.1.2	Скляр И. Ю., Башкатова Т. А., Нестеренко А. В., Бездольная Т. Ю., Сафиуллаева Р. И.	Профессиональные ценности и этика аудитора: учеб. пособие	Ставрополь: СтГАУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/245900

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Бездольная Т. Ю., Скляр И. Ю., Булавина Л. Н., Нестеренко А. В., Нещадимова Т. А., Сафиуллаева Р. И.	Внутренний аудит: учебное пособие	Ставрополь: СтГАУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/169699
6.1.2.2	Бездольная Т. Ю., Скляр И. Ю., Нестеренко А. В., Нещадимова Т. А.	Внутренний аудит: учеб. пособие для магистрантов направления 38.04.01 «экономика» профиль «аудит и финансовый консалтинг»	Ставрополь: СтГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/245768

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	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 Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-403 Основное оборудование: Основное оборудование: доска, трибуна, стол-парта 2-х местный-11 шт., стулья-22 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.
7.3	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
7.4	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

_____ 2023 г.

Сертификация интегрированных систем качества
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

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

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>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	14			
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 А.Г. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 8

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	получение системного представления о требованиях научно-методических и организационно-технических основ сертификации, нормативных документов, правил и методик организации для проведения работ по сертификации интегрированных систем качества
Задачи:	сформировать понимание по проектированию, внедрению и контролю функционирования интегрированных систем менеджмента качества, понимания необходимости постоянного совершенствования системы; выработать способности формировать адекватному применению методов системного анализа о состоянии системы управления качеством продукции, разрабатывать и оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; развить навыки к профессиональной деятельности, в том числе к проведению анализа интегрированной системы менеджмента качества, подготовке и проведению сертификации интегрированных систем качества, разработке корректирующих и предупреждающих действий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Системы качества
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Сертификация систем качества

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-4: Организует работы по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества)	
ПК-4.1: Анализирует национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством и применяет методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг)	
Знать: действующие технические регламенты, стандарты и другие документы по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению Уметь: разрабатывать процедуры по реализации процесса подтверждения соответствия Владеть: навыками аналитической работы по обоснованию решений в области создания и развития интегрированных систем управления качеством на предприятиях	
ПК-4.2: Анализирует нормативно-техническую документацию в области управления качеством производства продукции и контролирует функционирование системы управления качеством	
Знать: стандарты, относящиеся к организации, управлению и совершенствованию систем менеджмента качества Уметь: формулировать цели, задачи, процедуры создания систем управления качеством на предприятии, выполнять поиск и структурировать информацию, необходимую для принятия решений в изучаемой области знаний Владеть: навыками работы с нормативно-технической документацией в области управления качеством производства продукции	
ПК-4.3: Организует работы по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации	
Знать: системы качества, порядок их разработки, сертификации, внедрения и проведения аудита Уметь: разрабатывать процедуры по реализации процесса подтверждения соответствия Владеть: навыками сертификации продукции и систем управления качеством на основе международных стандартов	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Введение. Интеграция как необходимое условие устойчивого развития организации. Выгоды от внедрения интегрированных систем качества (ИСК) /Лек/	3	0
1.2	Введение. Интеграция как необходимое условие устойчивого развития организации. Выгоды от внедрения интегрированных систем качества (ИСК) /Пр/	3	0
1.3	Введение. Интеграция как необходимое условие устойчивого развития организации. Выгоды от внедрения интегрированных систем качества (ИСК) /Ср/	3	16
1.4	Инфраструктура международных стандартов, используемых при создании интегрированных систем качества /Лек/	3	0

1.5	Инфраструктура международных стандартов, используемых при создании интегрированных систем качества /Пр/	3	0
1.6	Инфраструктура международных стандартов, используемых при создании интегрированных систем качества /Ср/	3	16
1.7	Совместимость требований стандартов ISO 9000, ISO 14000 и OHSAS 18000. /Лек/	3	0
1.8	Совместимость требований стандартов ISO 9000, ISO 14000 и OHSAS 18000. /Пр/	3	0
1.9	Совместимость требований стандартов ISO 9000, ISO 14000 и OHSAS 18000. /Ср/	3	16
1.10	Система организации работ по созданию ИСМ. Документирование ИСМ /Лек/	3	2
1.11	Система организации работ по созданию ИСМ. Документирование ИСМ /Пр/	3	2
1.12	Система организации работ по созданию ИСМ. Документирование ИСМ /Ср/	3	16
1.13	Структура документации ИСМ. Внедрение ИСМ Сертификация разработанной и внедренной в организации ИСМ /Лек/	3	0
1.14	Структура документации ИСМ. Внедрение ИСМ Сертификация разработанной и внедренной в организации ИСМ /Пр/	3	0
1.15	Структура документации ИСМ. Внедрение ИСМ Сертификация разработанной и внедренной в организации ИСМ /Ср/	3	16
1.16	Рекомендации по улучшению интегрированной системы менеджмента /Лек/	3	2
1.17	Рекомендации по улучшению интегрированной системы менеджмента /Пр/	3	2
1.18	Рекомендации по улучшению интегрированной системы менеджмента /Ср/	3	15,9
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	Магомедов Ш. Ш., Беспалова Г. Е.	Управление качеством продукции	Москва: Дашков и К, 2016	https://e.lanbook.com/book/93306
6.1.1.2	Михеева Е. Н., Сероштан М. В.	Управление качеством	Москва: Дашков и К, 2017	https://e.lanbook.com/book/93411
6.1.1.3	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	Синьковский Н. М.	Основы управления качеством: учебное пособие	Москва: РУТ (МИИТ), 2013	https://e.lanbook.com/book/188581

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.2	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

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Белая, М. Н. Интегрированная система менеджмента: разработка, внедрение и сертификация / М. Н. Белая. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-507-44735-0. — 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
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Paint.NET
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"
6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStacks 5(эмуляторАндройд)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400 Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор. Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-405 Основное оборудование: доска, стол письменный-1 шт., стул ИЗО черный 313-1 шт., стол-парта-11 шт., стулья для посетителей-22 шт., шкаф несгораемый-1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор. 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».
-----	---

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

_____ 2023 г.

Основы социализации личности
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Гуманитарных наук**

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 59,9

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

часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	14			
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):

канд. социол. наук, Доцент, А.А. Попов; д-р ист. наук, Профессор, О.В. Пигорева _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

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:	формирование у обучающихся представлений о комплексном процессе социализации личности, знаний, умений и навыков в области саморазвития и образования в течение всей жизни
Задачи:	- познакомить обучающихся с основным содержанием процесса социализации, этапами и видами социализации; - изучить основные факторы и агенты социализации в контексте тех ролей, которые они играют на определенном этапе социализации индивида; - познакомить обучающихся с основными теориями социализации личности; - сформировать у обучающихся умения и навыки по своевременному выявлению и профилактике асоциальных явлений, конструктивного в девиантном поведении и разработки программы ресоциализации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Научно-исследовательская работа
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1: Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития

Знать: - виды и теории социализации

Уметь: - использовать систему знаний в области социализации личности

Владеть: - навыками в области саморазвития и образования

УК-6.2: Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития

Знать: - основные стадии и этапы процесса социализации

Уметь: - использовать полученные знания о процессе социализации для выстраивания траектории саморазвития

Владеть: - навыками выявления и профилактики асоциальных явлений, конструктивного в девиантном поведении и разработки программы ресоциализации

УК-6.3: Совершенствует и реализует траектории саморазвития на основе принципов самооценки и образования в течение всей жизни

Знать: - особенности процесса социализации

Уметь: - использовать систему знаний в области социализации личности

Владеть: - использовать систему знаний в области социализации личности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Тема 1. Понятие и сущность личности. Структура личности. /Лек/	3	0
1.2	Тема 1. Понятие и сущность личности. Структура личности. /Пр/	3	0
1.3	Тема 1. Понятие и сущность личности. Структура личности. /Ср/	3	10
1.4	Тема 2. Теории развития личности /Лек/	3	2
1.5	Тема 2. Теории развития личности /Пр/	3	0
1.6	Тема 2. Теории развития личности /Ср/	3	10
1.7	Тема 3. Сущность процесса социализации. Условия и проблемы социализации /Лек/	3	2
1.8	Тема 3. Сущность процесса социализации. Условия и проблемы социализации /Пр/	3	0
1.9	Тема 3. Сущность процесса социализации. Условия и проблемы социализации /Ср/	3	10
1.10	Тема 4. Теории социализации личности /Лек/	3	0
1.11	Тема 4. Теории социализации личности /Пр/	3	0
1.12	Тема 4. Теории социализации личности /Ср/	3	10
1.13	Тема 5. Издержки социализации /Лек/	3	0
1.14	Тема 5. Издержки социализации /Пр/	3	2

1.15	Тема 5. Издержки социализации /Ср/	3	10
1.16	Тема 6. Основные концепции девиантного поведения Профилактика девиаций и социальный контроль /Лек/	3	0
1.17	Тема 6. Основные концепции девиантного поведения Профилактика девиаций и социальный контроль /Пр/	3	2
1.18	Тема 6. Основные концепции девиантного поведения Профилактика девиаций и социальный контроль /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	Горелов А.А.	Социология: Учебник	Москва: КноРус, 2020	https://book.ru/book/934038

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1		Человек. Общество. Культура. Социализация	Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2009	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42235
6.1.2.2	Марцинковская Т. Д., Дубовская Е. М., Белинская Е. П., Голубева Н. А.	Социализация в мультикультурном пространстве: методическое пособие	Москва: МПГУ, 2016	https://e.lanbook.com/book/106067
6.1.2.3		Социализация молодежи в условиях современных перемен в мировом сообществе: материалы всероссийской научно-практической конференции 6-7 декабря 2019г.	Махачкала: ДГПУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/138862
6.1.2.4		Профилактика деструктивного поведения в молодежной среде: хрестоматия	Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2019	https://e.lanbook.com/book/143304
6.1.2.5	Чумакова Т. Н.	Социализация и социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие	Персиановский: Донской ГАУ, 2021	https://e.lanbook.com/book/216755
6.1.2.6	Михалковича Н. В., Баркова В. А., Скивицкой М. Е.	Социализация личности на разных этапах возрастного развития: опыт, проблемы, перспективы: сборник научных статей	Гродно: ГрГУ им. Янки Купалы, 2015	https://e.lanbook.com/book/217745

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Федеральный портал «Российское образование» : http://минобрнауки.рф/
6.2.2	Психология на русском языке: http://www.psychology.ru/Library
6.2.3	Центр независимых социологических исследований: http://www.indepsocres.spb.ru/

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	Информационно-правовая система «Гарант» : сайт. - URL: http:// www.garant.ru/ . - Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
6.3.2.2	ЭБС «Руконт»: сайт. – Москва, 2022. - URL: https://rucont.ru . – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
6.3.2.3	ЭБС «Book.ru»: сайт. – Москва, 2022. - URL: https://book.ru . – Текст: электронный.
6.3.2.4	ЭБС «Лань»: сайт. – Москва, 2022. - URL: https://e.lanbook.com . – Текст: электронный.
6.3.2.5	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека: сайт. – URL: http://elibrary.ru . – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный
6.3.2.6	

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

_____ 2023 г.

**Социальная адаптация инвалидов и лиц с ОВЗ в
условиях профессиональной деятельности
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Гуманитарных наук**

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 1
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>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	12			
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):

канд. социол. наук, доцент, Попов Александр Александрович _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Гуманитарных наук

Протокол от 27.06.2023г. № 12

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	формирование знаний, умений, навыков, компетенций в области взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья, и их социальной адаптации в условиях профессиональной деятельности
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 и их социальной адаптации в условиях профессиональной деятельности; 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	Основы социализации личности
2.1.2	Разработка систем обеспечения безопасности продукции
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Основы социализации личности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-3.1: Организует и руководит командой	
Знать: особенности поведения лиц с ограниченными возможностями здоровья и основы социальной адаптации лиц, имеющих ограниченные возможности здоровья Уметь: определять способы реализации стратегии сотрудничества в отношении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Владеть: навыками поиска путей реализации стратегии социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности с ограниченными возможностями здоровья	
УК-3.4: Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью	
Знать: сущность стратегии сотрудничества и особенности ее реализации при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья Уметь: организовывать взаимодействие с участниками образовательного процесса, в том числе с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья Владеть: опытом предвидения собственных действий в ходе трудового процесса с лицами с ограниченными возможностями здоровья	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Социализация как процесс /Лек/	1	0
1.2	Социализация как процесс /Пр/	1	0
1.3	Социализация как процесс /Ср/	1	10
1.4	Социализация и ее связь с социальной адаптацией /Лек/	1	0
1.5	Социализация и ее связь с социальной адаптацией /Пр/	1	0
1.6	Социализация и ее связь с социальной адаптацией /Ср/	1	10
1.7	Социальная адаптация /Лек/	1	2
1.8	Социальная адаптация /Пр/	1	2
1.9	Социальная адаптация /Ср/	1	10
1.10	Обучение, воспитание и адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья /Лек/	1	0
1.11	Обучение, воспитание и адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья /Пр/	1	0

1.12	Обучение, воспитание и адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья /Ср/	1	10
1.13	Виды социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья /Лек/	1	0
1.14	Виды социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья /Пр/	1	0
1.15	Виды социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья /Ср/	1	10
1.16	Организация психолого-педагогической поддержки в трудовой и профессиональной деятельности лицам с ограниченными возможностями здоровья /Лек/	1	2
1.17	Организация психолого-педагогической поддержки в трудовой и профессиональной деятельности лицам с ограниченными возможностями здоровья /Пр/	1	2
1.18	Организация психолого-педагогической поддержки в трудовой и профессиональной деятельности лицам с ограниченными возможностями здоровья /Ср/	1	9,9
1.19	/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	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		Социальная уязвимость в региональном сообществе: эксклюзия и современные механизмы ее преодоления: монография	Вологда: ВолНИЦ РАН, 2018	https://e.lanbook.com/book/125250
6.1.2.2	Борозинец Н. М., Коблева А. Л.	Педагогический менеджмент в специальном образовании: учебное пособие. направление подготовки 44.04.03 – специальное дефектологическое образование. магистерская программа «педагогика и психология инклюзивного образования». магистратура	Ставрополь: СКФУ, 2014	https://e.lanbook.com/book/155393
6.1.2.3		Социальная работа с инвалидами: учебное пособие для студентов направления подготовки «социальная работа»	Благовещенск: АмГУ, 2014	https://e.lanbook.com/book/156535
6.1.2.4	Асхаков С. И.	Приоритетные направления социальной политики: учебное пособие	Карачаевск: КЧГУ, 2020	https://e.lanbook.com/book/161999

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Литература по педагогике и психологии : сайт.– URL: www.flogiston.ru .– Текст : электронный
6.2.2	Педагогический энциклопедический словарь – сетевое издание в рамках проект «Федерации Интернет Образования» : сайт.– URL: https://slovar.cc/enc/ped.html .– Текст : электронный
6.2.3	Ссылки на тематические сайты по педагогике и психологии : сайт.– URL: https://psyjournals.ru/infonet/index.shtml .– Текст : электронный
6.2.4	Педагогическая библиотека, литература по педагогике и психологии : сайт.– URL: www.pedlib.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

_____ 2023 г.

Управление метрологической экспертизой
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

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

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>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	14			
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	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, Сариго Н.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 8

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	подготовка к решению нормативно-правовых задач при разработке, изготовлении, испытании, эксплуатации и ремонте изделий для обеспечения единства и требуемой точности измерений.
Задачи:	изучить требования нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы метрологической экспертизы; изучить правила и порядок проведения метрологической экспертизы; изучить критерии оценки технической документации; изучить принципы нормирования точности измерений; овладеть умениями чтения конструкторской и технологической документации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектирование нормативно-технической документации для подтверждения соответствия

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПК-1: Способен организовать работы по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля	
ПК-1.1: Анализирует нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства, современные средства измерений и контроля в области технического контроля качества продукции	
Знать: виды и состав нормативно правовых документов в области метрологической экспертизы Уметь: аргументированно определять необходимость в использовании тех или иных средств измерения для контроля качества конкретной продукции Владеть: способами идентификации объекта измерений и его параметров подлежащих измерению	
ПК-1.2: Обосновывает необходимость разработки новых методов и средств измерений	
Знать: номенклатуру показателей качества изготавливаемой продукции Уметь: устанавливать соответствие показателей точности измерения требованиям эффективности и достоверности контроля и испытаний, а также требованиям обеспечения оптимальных режимов технологических процессов Владеть: способами идентификации объекта измерений и его параметров подлежащих измерению	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Введение в дисциплину. Понятие и виды, цели и задачи метрологической экспертизы /Лек/	2	2
1.2	Введение в дисциплину. Понятие и виды, цели и задачи метрологической экспертизы /Пр/	2	0
1.3	Введение в дисциплину. Понятие и виды, цели и задачи метрологической экспертизы /Ср/	2	7,9
1.4	Метрологическая служба предприятия /Лек/	2	0
1.5	Метрологическая служба предприятия /Пр/	2	0
1.6	Метрологическая служба предприятия /Ср/	2	16
1.7	Законодательная и нормативная база для проведения метрологической экспертизы /Лек/	2	0
1.8	Законодательная и нормативная база для проведения метрологической экспертизы /Ср/	2	12
1.9	Метрологическая экспертиза технологической документации /Лек/	2	0
1.10	Метрологическая экспертиза технологической документации /Пр/	2	0
1.11	Метрологическая экспертиза технологической документации /Ср/	2	12
1.12	Метрологическая экспертиза конструкторской документации /Лек/	2	0
1.13	Метрологическая экспертиза конструкторской документации /Пр/	2	2

1.14	Метрологическая экспертиза конструкторской документации /Ср/	2	16
1.15	/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		Положение "Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль"	Иркутск: ИрГУПС, 2017	https://e.lanbook.com/book/134731
6.1.1.2	Шклярова Е. И.	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в вопросах и ответах: методические указания	Москва: РУТ (МИИТ), 2016	https://e.lanbook.com/book/188675
6.1.1.3	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	Латышенко Л. И.	Инженерная графика (конспект лекций): электронное учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015	https://e.lanbook.com/book/115137
6.1.2.2	Шклярова Е. И.	Управление качеством, стандартизация и сертификация: конспект лекций	Москва: РУТ (МИИТ), 2016	https://e.lanbook.com/book/188680

6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Половнева, С. И. Метрологическая экспертиза проектов : учебное пособие / С. И. Половнева, В. В. Ёлшин. — Иркутск : ИРНИТУ, 2018. — 90 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
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Paint.NET
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"
6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL
6.3.2.6	BlueStacks 5(эмуляторАндройд)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView

6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC
6.3.2.14	Компас-3D

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-400 Основное оборудование: доска, трибуна, парта-28 шт., стул-54 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, проектор. Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-413 Основное оборудование: доска, трибуна, стол рабочий 222-1 шт., стулья ИЗО-2 шт., парты-13 шт., скамейки- 12., большой проектор БП-1шт., большой инструментальный микроскоп БМИ-1-5шт., нутромер индикаторный 908-1 шт., оптиметр горизонтальный-1 шт., универсальный измерительный микроскоп УИМ-21-1 шт., штангельрейсмус 909-1 шт., биениемер для зубчатых колес-1 шт., индикатор часового типа 1599-1 шт., индикаторная стойка-1 шт., микроманометр-1 шт., микрометр-15 шт., микрометр 910-1 шт., микроскоп МИС-11-2 шт., микроскоп МБ-12-1 шт., нутромер индикаторный-1 шт., нутромер микрометрический-12 шт., плитка поверочная-2 шт., рисовальный аппарат-1 шт., угломер транспортный-2 шт., штангенглубиномер-1 шт., штангензубомер-1 шт., штангенрейсмус-4 шт., Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, 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

_____ 2023 г.

Метрологическое обеспечение производства
рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план z27.04.01-СиКП-2023-2658.plx.plx
27.04.01 Стандартизация и метрология
Профиль: Стандартизация и качество продукции

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 59,9

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

часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	14			
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.п.н., Доцент, Сариго Н.В. _____

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Стандартизация и качество продукции

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств

Протокол от 27.06.2023г. № 15

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	дать обучающимся общие сведения и знания о метрологическом обеспечении производства, основанном на практическом использовании положений метрологии, о метрологическом обеспечении подготовки производства, о метрологическом обеспечении испытания продукции, о законодательных, нормативных и технических средствах и поддержания работоспособности С.И. для достижения требуемого качества изделий
Задачи:	изучить составные частей метрологического обеспечения производства; изучить государственную системы обеспечения единства измерений; изучить деятельность метрологических служб предприятия; научиться выполнять метрологическую экспертизу средств измерений и контроля.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методы оценки качества продукции
2.1.2	Метрологическая экспертиза технической документации
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Метрологическая экспертиза технической документации
2.2.2	Управление метрологическим обеспечением производства

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**ПК-1: Способен организовать работы по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля****ПК-1.1: Анализирует нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства, современные средства измерений и контроля в области технического контроля качества продукции**

Знать: нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства, современные средства измерений и контроля

Уметь: анализировать нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства

Владеть: навыками проведения измерений и контроля с целью подтверждения качества продукции

ПК-2: Способен организовать работы по выпуску качественной продукции**ПК-2.2: Способен разрабатывать нормативно-технические и организационно-управленческие документы**

Знать: содержание и состав нормативно-технической документации необходимой для обеспечения и проведения метрологических работ на производстве

Уметь: разрабатывать нормативно-технические и организационно-управленческие документы.

Владеть: – навыками поиска информации в базах данных ГМС и Ростехрегулирования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Основы метрологического обеспечения		
1.1	Общие сведения о метрологии и метрологическом обеспечении /Лек/	3	0
1.2	Общие сведения о метрологии и метрологическом обеспечении /Пр/	3	0
1.3	Общие сведения о метрологии и метрологическом обеспечении /Ср/	3	10,9
1.4	Единицы и системы единиц физических величин /Лек/	3	0
1.5	Единицы и системы единиц физических величин /Пр/	3	0
1.6	Единицы и системы единиц физических величин /Ср/	3	6
1.7	Измерение физических величин /Лек/	3	0
1.8	Измерение физических величин /Пр/	3	0
1.9	Измерение физических величин /Ср/	3	7
1.10	Погрешности измерений /Лек/	3	0
1.11	Погрешности измерений /Ср/	3	10
	Раздел 2. Метрологическая экспертиза НТД		

2.1	Обработка результатов измерения /Лек/	3	1
2.2	Обработка результатов измерения /Пр/	3	1
2.3	Обработка результатов измерения /Ср/	3	6
2.4	Средства измерения /Лек/	3	1
2.5	Средства измерения /Пр/	3	1
2.6	Средства измерения /Ср/	3	10
2.7	Метрологическая экспертиза технической документации /Лек/	3	2
2.8	Метрологическая экспертиза технической документации /Пр/	3	2
2.9	Метрологическая экспертиза технической документации /Ср/	3	10
2.10	/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	Кайнова В. Н., Зими́на Е. В., Кутя́йкин В. Г.	Метрологическая экспертиза и нормоконтроль технической документации: учебно-методическое пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/153689
6.1.1.2	Волков В. М., Тарута Д. В.	Нормирование точности: учебно- методическое пособие	Омск: ОмГУПС, 2020	https://e.lanbook.com/book/165635

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Виноградова А. А., Ушаков И. Е.	Законодательная метрология	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/166929
6.1.2.2	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	Ёлшин, В. В. Метрологическое обеспечение производств : учебное пособие / В. В. Ёлшин, С. И. Половнева. — Иркутск : ИРНИТУ, 2019. — 106 с. — ISBN 978-5-8038-1470-2. — 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
6.3.1.2	Windows XP
6.3.1.3	Paint.NET
6.3.1.4	Система управления дистанционным обучением Moodle
6.3.1.5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"
6.3.1.6	Microsoft office 2007
6.3.1.7	Acrobat Reader DC
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	FreeCAD
6.3.2.2	Windows Hyper-V Server
6.3.2.3	NotePad++
6.3.2.4	Microsoft SQL server
6.3.2.5	HiediSQL

6.3.2.6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)
6.3.2.7	OneSolisScouting
6.3.2.8	DirectFarm
6.3.2.9	AutoCAD
6.3.2.10	BentleyView
6.3.2.11	VisualStudio Code
6.3.2.12	AndroidStudio
6.3.2.13	PascalABC
6.3.2.14	Компас-3D

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-413 Основное оборудование: доска, трибуна, стол рабочий 222-1 шт., стулья ИЗО-2 шт., парты-13 шт., скамейки- 12., большой инструментальный микроскоп БМИ-1-5шт., нутромер индикаторный 908-1 шт., оптиметр горизонтальный-1 шт., штангельрейсмус 909-1 шт., биениемер для зубчатых колес-1 шт., весы аналитические-1 шт., весы ВЛР-10-1 шт., весы технические 200 гр-2 шт., индикатор часового типа 1599-1 шт., индикаторная стойка-1 шт., плитка поверочная-2 шт., праз-новес-1 шт., разновес к техническим весам-1 шт., рисовальный аппарат-1 шт., угломер транспортный-2 шт., штангенглубиномер-1 шт., штангензубомер-1 шт., штангенрейс-мус-4 шт., эталон частоты-1 шт., толщино-мер вихретоковый ВТ 10НЦ-1 шт., стеллаж-1 шт., сейф железный-1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, 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).