

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.05.2024 14:22:10  
Уникальный программный ключ:  
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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



## Иностранный язык в профессиональной сфере рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономики, управления и гуманитарных наук**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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

Часов по учебному плану **180**  
в том числе:  
аудиторные занятия **6**  
самостоятельная работа **162,7**  
контактная работа во время  
промежуточной аттестации (ИКР) **2,3**  
часов на контроль **9**

Виды контроля на курсах:  
экзамены I

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	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	162,7	162,7	162,7	162,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

канд. филол. наук, доцент, Широбокова Л. П.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экономики, управления и гуманитарных наук**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	достижение обучающимися уровня владения иностранным языком, позволяющего активно использовать его в повседневном, профессиональном и научном общении, а также формирование устойчивой положительной мотивации к изучению иностранного языка
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
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Методология науки о пище
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Методология науки о пище
2.2.2	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
2.2.3	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>	
<b>УК-4.1: Применяет современные коммуникативные технологии</b>	
Знать: современные коммуникативные технологии Уметь: выбирать и использовать современные коммуникативные технологии Владеть: навыками применения современных коммуникативных технологий	
<b>УК-4.2: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>	
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)	
<b>УК-4.3: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</b>	
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	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	<b>Раздел 1. 1 семестр</b>		
1.1	Научно-технический стиль как система функционирования научно-технических речевых жанров /Пр/	1	2
1.2	Научно-технический стиль как система функционирования научно-технических речевых жанров /Ср/	1	24
1.3	Формы устной коммуникации в профессиональной деятельности /Пр/	1	0
1.4	Формы устной коммуникации в профессиональной деятельности /Ср/	1	24
1.5	Формы письменной коммуникации в профессиональной деятельности /Пр/	1	0

1.6	Формы письменной коммуникации в профессиональной деятельности /Ср/	1	24
1.7	Основы перевода текстов профессиональной направленности /Пр/	1	0
1.8	Основы перевода текстов профессиональной направленности /Ср/	1	24,7
1.9	Лексические аспекты при переводе текстов профессиональной направленности /Пр/	1	0
1.10	Лексические аспекты при переводе текстов профессиональной направленности /Ср/	1	22
1.11	Грамматические аспекты при переводе текстов профессиональной направленности /Пр/	1	2
1.12	Грамматические аспекты при переводе текстов профессиональной направленности /Ср/	1	22
1.13	Реферирование и аннотирование текстов профессиональной направленности /Пр/	1	2
1.14	Реферирование и аннотирование текстов профессиональной направленности /Ср/	1	22
1.15	/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,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Уткина Г. И.	Иностранный (немецкий) язык в профессиональной сфере: практический курс: учебно-методическое пособие	Томск: ТГПУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/171044">https://e.lanbook.com/book/171044</a>
6.1.1.2	Галявиева Л. Ш., Закирова Л. Г., Исламова Л. Р., Ромазанова О. В., Фассахова Г. Р., Ярхамова А. А.	Учебно-методическое пособие по дисциплине «Иностранный язык»	Казань: КГАУ, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/202571">https://e.lanbook.com/book/202571</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Водошнянова Т. А.	Иностранный язык (немецкий)4: учебное пособие для аудиторной и самостоятельной работы	пос. Караваево: КГСХА, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/133543">https://e.lanbook.com/book/133543</a>
6.1.2.2	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	<a href="https://e.lanbook.com/book/180373">https://e.lanbook.com/book/180373</a>

##### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Ожигова А. В.	Иностранный язык (Английский язык): методические указания и контрольные задания № 4,5,6	Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/172319">https://e.lanbook.com/book/172319</a>
6.1.3.2	Суворина К. М.	Иностранный язык: методические указания и контрольные задания	Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/176137">https://e.lanbook.com/book/176137</a>

#### 6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Электронные энциклопедии [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <a href="https://krugosvet.ru/">https://krugosvet.ru/</a> (свободный)
6.2.2	Электронные on-line словари [Электронный ресурс]: сайт – Режим доступа: <a href="https://multitran.ru/">https://multitran.ru/</a> (свободный)
6.2.3	Изучаем немецкий язык. Тесты по немецкому языку [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <a href="http://deutsche-sprache.ru/testy-po-nemeckomu-yazyku/">http://deutsche-sprache.ru/testy-po-nemeckomu-yazyku/</a> (свободный доступ)
6.2.4	Немецко-русские и русско-немецкие словари [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <a href="https://www.multitran.ru/">https://www.multitran.ru/</a> (свободный доступ)

<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>	
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	AcrobatReaderDC свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – Текст : электронный.

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
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.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<p>Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Самостоятельная работа проводится с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;</li> </ul>	

- 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.

**Государственное регулирование национальной  
экономики**

**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Экономики и права**

Учебный план

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 91,9

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

часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:  
зачеты I

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	I		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,1	12,1	12,1	12,1
Сам. работа	91,9	91,9	91,9	91,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.э.н., Доцент, Петрушина В.В. \_\_\_\_\_



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экономики и права**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

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

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	формирование у студентов четкого представления о роли государства в экономике, прочных теоретических знаний в области макроэкономического регулирования социально-экономического развития страны, получение практических навыков по анализу современного состояния и тенденций государственного регулирования национальной экономики.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучить теоретические и методологические основы государственного регулирования социально-экономических процессов;</li> <li>– изучить современные теории государственного регулирования рыночной экономики;</li> <li>– сформировать знания о содержании, методах и инструментах бюджетно-налогового, денежно-кредитного и антимонопольного регулирования;</li> <li>– изучить особенности государственного регулирования АПК;</li> <li>– привить практические навыки анализа государственного регулирования национальной экономики на микро- и макроуровне;</li> <li>– подготовить к аналитическому и научно-исследовательскому виду деятельности.</li> </ul>

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.1.2	Философия научных исследований
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.2.2	Высокотехнологичные производства продуктов питания
2.2.3	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b>	
<b>УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</b>	
<p>Знать: методику анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>Владеть: навыками сбора, анализа и обработки информации о проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>	
<b>УК-1.2: Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации по проблемной ситуации</b>	
<p>Знать: методику сбора, анализа и обработки информации, необходимой для решения проблемной ситуации.</p> <p>Уметь: определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации.</p> <p>Владеть: навыками поиска, критического анализа и синтеза информации по проблемной ситуации.</p>	
<b>УК-1.3: Вырабатывает стратегию действий в проблемных ситуациях</b>	
<p>Знать: методику разработки стратегии действий в проблемной ситуации на основе системного подхода.</p> <p>Уметь: содержательно аргументировать предложенную стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода.</p> <p>Владеть: навыками разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного подхода.</p>	

<b>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>	
<b>УК-5.1: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</b>	
<p>Знать: факторы и формы культурного разнообразия и их носителей.</p> <p>Уметь: находить и использовать информацию о культурных традициях для саморазвития.</p> <p>Владеть: коммуникациями кросс-культурной толерантности при взаимодействии с носителями иной культуры.</p>	
<b>УК-5.2: Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>	
<p>Знать: факторы культурного, ментального и социального разнообразия общества и формы их проявления.</p> <p>Уметь: распознать формы культурной идентичности и бережно относиться к культурному наследию и традициям.</p> <p>Владеть: навыками толерантного восприятия кросс-культурного разнообразия.</p>	
<b>УК-5.3: Создает не дискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач</b>	
<p>Знать: теоретические основы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p> <p>Уметь: обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>	

Владеть: навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>
<b>Раздел 1. 1 курс</b>			
1.1	Современные концепции государственного регулирования национальной экономики /Лек/	1	2
1.2	Современные концепции государственного регулирования национальной экономики /Пр/	1	0
1.3	Современные концепции государственного регулирования национальной экономики /Ср/	1	10
1.4	Механизм государственного регулирования национальной экономики /Лек/	1	2
1.5	Механизм государственного регулирования национальной экономики /Пр/	1	0
1.6	Механизм государственного регулирования национальной экономики /Ср/	1	12
1.7	Бюджетно-налоговое регулирование /Лек/	1	2
1.8	Бюджетно-налоговое регулирование /Пр/	1	2
1.9	Бюджетно-налоговое регулирование /Ср/	1	14
1.10	Денежно-кредитное регулирование /Лек/	1	0
1.11	Денежно-кредитное регулирование /Пр/	1	2
1.12	Денежно-кредитное регулирование /Ср/	1	14
1.13	Антимонопольное регулирование /Лек/	1	0
1.14	Антимонопольное регулирование /Пр/	1	2
1.15	Антимонопольное регулирование /Ср/	1	14
1.16	Регулирование занятости и жизненного уровня населения. Государство в системе социального партнерства /Лек/	1	0
1.17	Регулирование занятости и жизненного уровня населения. Государство в системе социального партнерства /Пр/	1	0
1.18	Регулирование занятости и жизненного уровня населения. Государство в системе социального партнерства /Ср/	1	14
1.19	Государственное регулирование в АПК /Лек/	1	0
1.20	Государственное регулирование в АПК /Пр/	1	0
1.21	Государственное регулирование в АПК /Ср/	1	13,9
1.22	/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**

	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Эл. адрес</b>
6.1.1.1	Почекутова Е. Н., Двинский М. Б.	Государственное регулирование экономики: в 2 ч. Ч. 1: Учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/157664">https://e.lanbook.com/book/157664</a>
6.1.1.2	Почекутова Е. Н., Двинский М. Б.	Государственное регулирование экономики: в 2 ч. Ч. 2: Учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/157665">https://e.lanbook.com/book/157665</a>

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.3	Еременко Н. В., Луговской С. И., Шевченко Е. А., Жданова О. В.	Государственное регулирование экономики: учеб. пособие	Ставрополь: СтГАУ, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/245618">https://e.lanbook.com/book/ 245618</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Бычкова Н. А., Такижбаева О. Г.	Государственное регулирование экономики (Часть 1): Учебное пособие	Рязань: РГРТУ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/168170">https://e.lanbook.com/book/ 168170</a>
6.1.2.2	Бычкова Н. А., Такижбаева О. Г.	Государственное регулирование экономики (Часть 2): Учебное пособие	Рязань: РГРТУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/168222">https://e.lanbook.com/book/ 168222</a>
6.1.2.3	Кротов Л. А.	Государственное регулирование национальной экономики: учебно- методическое пособие	Москва: РУТ (МИИТ), 2010	<a href="https://e.lanbook.com/book/188395">https://e.lanbook.com/book/ 188395</a>
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Мельников В. В., Захаров С. А.	Государственное регулирование экономики: учебно-методическое пособие	Новосибирск: НГТУ, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/152354">https://e.lanbook.com/book/ 152354</a>
6.1.3.2	Гриневиц Ю. А., Шатунов Д. М.	Государственное регулирование экономики в таблицах и схемах: учебно- методическое пособие	Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/152987">https://e.lanbook.com/book/ 152987</a>
<b>6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
6.2.1	Федеральная служба государственной статистики: сайт. – URL: <a href="https://rosstat.gov.ru">https://rosstat.gov.ru</a> . – Текст: электронный.			
6.2.2	Министерство финансов Российской Федерации: сайт. – URL: <a href="https://minfin.gov.ru">https://minfin.gov.ru</a> . – Текст: электронный.			
6.2.3	Центральный банк Российской Федерации: сайт. – URL: <a href="https://www.cbr.ru">https://www.cbr.ru</a> . – Текст: электронный.			
6.2.4	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: сайт. – URL: <a href="https://mex.gov.ru">https://mex.gov.ru</a> . – Текст: электронный.			
<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>				
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	AcrobatReaderDC свободное ПО			
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия			
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст :электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – Текст : электронный.			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
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, парта-скамья - 20 шт., столы - 2 шт., стул, трибуна. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет, экран на штативе переносной рулонный.

7.3	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.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-427. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы компьютерные – 12 шт., столы - 18 шт., стулья - 29 шт., стол преподавательский, трибуна, доска. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет.
7.5	Помещение для самостоятельной работы Г-424 (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: компьютерный стол – 12 шт., парты – 8 шт., стул – 23 шт., стол – 1 шт., шкаф – 1 шт., компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 10 шт.
7.6	Помещение для самостоятельной работы - библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.

## 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.

## Философия научных исследований рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Гуманитарных наук**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 91,9

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

часов на контроль 4


Виды контроля на курсах:

зачеты 1

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,1	12,1	12,1	12,1
Сам. работа	91,9	91,9	91,9	91,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

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

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Гуманитарных наук**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

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

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	освоение эпистемологических методов, позволяющих успешно вести научно-исследовательскую деятельность, результатом которой является написание и защита научной работы, соответствующей современным требованиям и содержащей решение задачи, имеющей существенное значение для выбранной отрасли науки.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способствовать усвоению сведений о философских проблемах методологии науки и развитию культуры научного исследования;</li> <li>- обеспечить высокий уровень освоения магистрами теории и практики научно-исследовательской деятельности;</li> <li>- поддержать творческую самостоятельность магистров в выборе научной области исследования, методов и способов решения исследовательских задач;</li> <li>- развить навыки проведения успешной и результативной научно-исследовательской работы;</li> <li>- способствовать развитию интеллектуально-мыслительного потенциала на основе усвоения и применения теоретико-познавательных и методологических процедур современной эпистемологической парадигмы.</li> </ul>

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Государственное регулирование национальной экономики
2.1.2	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы социализации личности
2.2.2	Социальная адаптация инвалидов и лиц с ОВЗ в условиях профессиональной деятельности
2.2.3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b>	
<b>УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</b>	
<p>Знать: сущностные положения проблемы как эпистемологического концепта, так и механизмы и методики поиска, анализа и синтеза концептуально</p> <p>Уметь: анализировать проблемную ситуацию, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи</p> <p>Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них</p>	
<b>УК-1.2: Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации по проблемной ситуации</b>	
<p>Знать: роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов, структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию</p> <p>Уметь: работать с первоисточниками, использовать их при написании научной работы и подготовке к учебным занятиям, проводить комплексный анализ проблемной ситуации</p> <p>Владеть: навыками грамотного и эффективного описания результатов наблюдений и экспериментов, навыками применения математических методов в научном исследовании</p>	
<b>УК-1.3: Вырабатывает стратегию действий в проблемных ситуациях</b>	
<p>Знать: методики стратегического мышления постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации в проблемных ситуациях</p> <p>Уметь: применять критический подход при анализе и оценке научных гипотез и предположений в проблемных ситуациях</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного экспериментального исследования явлений</p>	

<b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	
<b>УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение</b>	
<p>Знать: цели и задачи проекта, методы выбора приоритетов решения задач и критериев их оценки</p> <p>Уметь: находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере проектной деятельности</p> <p>Владеть: навыками применения умения формулирования цели и задачи исследования методы выбора приоритетов решения задач и критериев их оценки</p>	
<b>УК-2.2: Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели</b>	
<p>Знать: методы и приемы организации исследовательских и проектных работ</p> <p>Уметь: применять в практической деятельности методы и приемы организации исследовательских и проектных работ, управлять коллективом</p> <p>Владеть: методами и приемами организации исследовательских и проектных работ, и приемами управления коллективом</p>	
<b>УК-2.3: Решает конкретные задачи проекта и публично представляет результаты</b>	

Знать: основные способы обработки и представления экспериментальных данных; ГОСТы и правила публикации источников, возможности и сложности их применения в электронном формате  
 Уметь: собирать и обобщать данные, необходимые для разработки рекомендаций по решению задач конкретного проекта и структурированного изложения результатов в формате публичного представления  
 Владеть: современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях исторической науки

**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: приемы саморазвития и самореализации, способы самоанализа и самооценки собственных сил и возможностей  
 Уметь: определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго- средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов  
 Владеть: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности

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

Знать: методы эффективного планирования времени  
 Уметь: планировать свою жизнедеятельность на период обучения в образовательной организации  
 Владеть: приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач

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

Знать: приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач  
 Уметь: анализировать и оценивать собственные силы и возможности; выбирать конструктивные стратегии личностного развития на основе принципов образования и самообразования  
 Владеть: инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	<b>Раздел 1. Научное познание как предмет методологического анализа</b>		
1.1	Научное познание как предмет методологического анализа /Ср/	1	7,9
1.2	Научное познание как предмет методологического анализа /Лек/	1	2
1.3	Научное познание как предмет методологического анализа /Пр/	1	0
	<b>Раздел 2. История науки и научных методов</b>		
2.1	История науки и научных методов /Лек/	1	2
2.2	История науки и научных методов /Пр/	1	2
2.3	История науки и научных методов /Ср/	1	12
	<b>Раздел 3. Научное исследование</b>		
3.1	Научное исследование /Лек/	1	2
3.2	Научное исследование /Пр/	1	2
3.3	Научное исследование /Ср/	1	12
	<b>Раздел 4. Гипотезы и их роль в научном исследовании</b>		
4.1	Гипотезы и их роль в научном исследовании /Лек/	1	0
4.2	Гипотезы и их роль в научном исследовании /Пр/	1	0
4.3	Гипотезы и их роль в научном исследовании /Ср/	1	12
	<b>Раздел 5. Методы анализа и построения научных теорий</b>		
5.1	Методы анализа и построения научных теорий /Лек/	1	0
5.2	Методы анализа и построения научных теорий /Пр/	1	0
5.3	Методы анализа и построения научных теорий /Ср/	1	12
	<b>Раздел 6. Многообразие форм теоретического знания и проблема теоретизации в современной науке</b>		
6.1	Многообразие форм теоретического знания и проблема теоретизации в современной науке /Лек/	1	0
6.2	Многообразие форм теоретического знания и проблема теоретизации в современной науке /Пр/	1	0
6.3	Многообразие форм теоретического знания и проблема теоретизации в современной науке /Ср/	1	12

	<b>Раздел 7. Диалектическая логика и системный метод в философии научного исследования</b>		
7.1	Диалектическая логика и системный метод в философии научного исследования /Лек/	1	0
7.2	Диалектическая логика и системный метод в философии научного исследования /Пр/	1	0
7.3	Диалектическая логика и системный метод в философии научного исследования /Ср/	1	12
	<b>Раздел 8. Методы проверки научных гипотез и теорий</b>		
8.1	Методы проверки научных гипотез и теорий /Лек/	1	0
8.2	Методы проверки научных гипотез и теорий /Пр/	1	2
8.3	Методы проверки научных гипотез и теорий /Ср/	1	12
8.4	/ИКР/	1	0,1

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Ромм М. В., Вихман В. В.,	Философия и методология науки: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/152303">https://e.lanbook.com/book/152303</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Буюров В. С., Мошкина С. В.	Научно-исследовательская работа магистранта	Орел: ОрелГАУ, 2014	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71357">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71357</a>
6.1.2.2	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a>
6.1.2.3	Пахомова Н. Г., Митрофанова О. Н.	Современные методы научных исследований: учебное пособие	Липецк: Липецкий ГТУ, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/314105">https://e.lanbook.com/book/314105</a>

#### 6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Цифровая библиотека по философии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: / <a href="http://filosof.historic.ru">http://filosof.historic.ru</a>
6.2.2	Философия онлайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.filosofi-online.ru">http://www.filosofi-online.ru</a>
6.2.3	Сайт Наука и жизнь [Электронный ресурс]. – Режим доступа:// <a href="http://www.nkj.ru/">http://www.nkj.ru/</a>
6.2.4	Сайт Эпистемология & философия науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа:// // <a href="http://journal.iph.ras.ru/">http://journal.iph.ras.ru/</a>
6.2.5	Научное периодическое издание «Философия науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:// <a href="http://www.philosophy.nsc.ru/journals/journals.html">http://www.philosophy.nsc.ru/journals/journals.html</a>

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

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

#### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.
6.3.2.2	АПРОС : база данных : сайт. – URL: <a href="http://www.enshb.ru/cataloga.shtm">http://www.enshb.ru/cataloga.shtm</a> . – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
6.3.2.3	Гарант : справочно-правовая система : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
6.3.2.4	Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a> . – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
6.3.2.5	Консорциум Кодексе : справочно-правовая система : сайт. – URL: <a href="https://kodeks.ru">https://kodeks.ru</a> . – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
6.3.2.6	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.7	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.8	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.9	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – Текст : электронный.

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.

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

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

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

Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие 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 научных исследований, организации и  
планирования эксперимента  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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 на курсах:  
зачеты с оценкой 1

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	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):

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Тарасов Анатолий Алексеевич*



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой Асадова Маргарита Григорьевна, кандидат биологических наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	формирование углубленных теоретических знаний и практических навыков, развитие профессиональных компетенций в области постановки и организации научно-исследовательских работ, анализе и обобщении результатов при исследовании технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья.
Задачи:	- сформировать системные знания и практические навыки организации и планирования эксперимента, выполнения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья; - подготовить обучающихся к организации и ведению научно-исследовательской работы в области производства продуктов питания из растительного сырья; - развить навыки планирования схемы эксперимента, организации и ведения научно-исследовательской работы в области производства продуктов питания из растительного сырья.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Государственное регулирование национальной экономики
2.1.2	Инновационная деятельность пищевого предприятия
2.1.3	Методология науки о пище
2.1.4	Проблемы переработки растительного сырья
2.1.5	Производство кормов для животных и птиц
2.1.6	Профессиональный иностранный язык
2.1.7	Современные технологии получения сухофруктов
2.1.8	Философия научных исследований
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Высокотехнологичные производства продуктов питания
2.2.2	Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов
2.2.3	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
2.2.4	Основы социализации личности
2.2.5	Перспективные направления технологии хранения растительного сырья и продуктов питания
2.2.6	Современное технологическое оборудование пищевой промышленности
2.2.7	Технология консервирования комбинированных продуктов
2.2.8	Технология крахмала и крахмалопродуктов
2.2.9	Товароведение продуктов из растительного сырья
2.2.10	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.2.11	Инновации в технологии продуктов детского питания
2.2.12	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.2.13	Современные технологии соков и напитков
2.2.14	Социальная адаптация инвалидов и лиц с ОВЗ в условиях профессиональной деятельности
2.2.15	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий
2.2.16	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>	
<b>УК-3.1: Организует и руководит командой</b>	
Знать: подходы к организации руководством команды на основе использования современных научных методов и достижений. Уметь: организовывать и руководить командой на основе использования современных научных методов и достижений. Владеть: навыками организации и руководством командой на основе использования современных научных методов и достижений.	
<b>УК-3.2: Осуществляет социальное и командное взаимодействие в процессе достижения поставленной цели</b>	
Знать: механизмы социального и командного взаимодействия в процессе достижения поставленной цели на основе использования современных научных методов. Уметь: осуществлять социальное и командное взаимодействие в процессе достижения поставленной цели на основе использования современных научных методов. Владеть: навыками социального и командного взаимодействия в процессе достижения поставленной цели на основе использования современных научных методов.	

<b>УК-3.3: Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</b>			
Знать: подходы к планированию командной работы, распределению поручений и делегированию полномочий членам команды на основе использования современных научных методов и достижений.			
Уметь: планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды на основе использования современных научных методов и достижений.			
Владеть: навыками планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды на основе использования современных научных методов и достижений.			
<b>ОПК-4: Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения</b>			
<b>ОПК-4.1: Владеет методами моделирования продуктов питания и проектирования технологических процессов</b>			
Знать: принципы моделирования и проектирования технологических процессов.			
Уметь: использовать методы моделирования продуктов питания и проектирования технологических процессов на научной основе.			
Владеть: навыками моделирования продуктов питания и проектирования технологических процессов на научной основе.			
<b>ОПК-4.2: Составляет рецепты продуктов питания и проектирует технологии их производства</b>			
Знать: требования к разработке рецептуры продуктов питания и проектирования технологий их производства.			
Уметь: составлять рецептуру продуктов питания и проектировать технологии их производства на основе использования современных методов и научных достижений.			
Владеть: навыками использования современных методов и научных достижений для составления рецептуры продуктов питания и проектирования технологии их производства.			
<b>ОПК-4.3: Применяет информационные технологии в области пищевых производств</b>			
Знать: научные подходы к использованию информационных технологий в области пищевых производств.			
Уметь: применять информационные технологии в области пищевых производств для решения научных и производственных проблем.			
Владеть: навыками использования информационных технологий для совершенствования пищевых производств.			
<b>ОПК-5: Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач</b>			
<b>ОПК-5.1: Выбирает объекты и разрабатывает методику исследования технологических проблем</b>			
Знать: проблемы пищевых производств и методы их решения на научной основе.			
Уметь: выбирать объекты и разрабатывать методику исследования технологических проблем с целью их разрешения.			
Владеть: навыками научного исследования технологических объектов и процессов для их последующего совершенствования.			
<b>ОПК-5.2: Формулирует цель и задачи исследования, планирует схему эксперимента, направленного на решение технологических задач</b>			
Знать: подходы к формулированию цели и задач исследования и планирования схемы эксперимента, направленного на решение технологических задач.			
Уметь: формулировать цель и задачи исследования, планировать схемы эксперимента, направленного на решение технологических задач.			
Владеть: навыками постановки эксперимента для решения технологических задач.			
<b>ОПК-5.3: Использует полученные результаты научно-исследовательской работы для совершенствования технологических процессов пищевых производств</b>			
Знать: методы обработки экспериментальных данных и подходы к интерпретации полученных результатов для совершенствования технологических процессов пищевых производств.			
Уметь: использовать полученные результаты научно-исследовательской работы для совершенствования технологических процессов пищевых производств.			
Владеть: навыками совершенствования технологических процессов пищевых производств на основе полученных результатов научно-исследовательской работы.			

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
<b>Раздел 1. Семестр 1</b>			
1.1	Методологические основы научного знания /Лек/	1	2
1.2	Методологические основы научного знания /Ср/	1	17,9
1.3	Выбор темы и разработка методики научных исследований /Лр/	1	0
1.4	Основы планирования эксперимента /Лек/	1	2
1.5	Основы планирования эксперимента /Ср/	1	18
1.6	Планирование экспериментальных исследований /Лр/	1	0

1.7	Полный факторный эксперимент /Лек/	1	0
1.8	Полный факторный эксперимент /Ср/	1	18
1.9	Изучение этапов планирования эксперимента /Пр/	1	0
1.10	Экспериментальный анализ случайных величин /Пр/	1	0
1.11	Дробный факторный эксперимент /Лек/	1	0
1.12	Дробный факторный эксперимент /Ср/	1	21
1.13	Обработка результатов дробного факторного эксперимента /Пр/	1	0
1.14	Методы обработки экспериментальных данных /Лек/	1	2
1.15	Методы обработки экспериментальных данных /Ср/	1	16
1.16	Анализ корреляционной связи между признаками /Пр/	1	0
1.17	Дисперсионный анализ экспериментальных данных /Лек/	1	0
1.18	Дисперсионный анализ экспериментальных данных /Ср/	1	18
1.19	Обработка результатов однофакторного эксперимента /Пр/	1	2
1.20	Обработка результатов многофакторного эксперимента /Пр/	1	2
1.21	Регрессионный анализ экспериментальных данных /Лек/	1	0
1.22	Регрессионный анализ экспериментальных данных /Ср/	1	17
1.23	Обработка результатов регрессионного анализа экспериментальных данных /Пр/	1	4
1.24	Контактная работа /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,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Романюк Т. И., Чусова А. Е., Новикова И. В.	Методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения (теория и практика)	Воронеж: ВГУИТ, 2014	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71662">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71662</a>
6.1.1.2	Рязанова Т. В., Демиденко Н. Ю., Почекутов И. С., Еременко О. Н.	Планирование, организация, проведение эксперимента и патентование: учебное пособие	Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/147489">https://e.lanbook.com/book/147489</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Шенцова Е. С., Лыткина Л. И., Шевцов А. А.	Методы исследования свойств зернопродуктов и вторичного сырья зерноперерабатывающих предприятий: учебное пособие	Воронеж: ВГУИТ, 2011	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5826">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5826</a>
6.1.2.2	Бородулин Д. М., Сухоруков Д. В.	Основы математического анализа технологических процессов: учебное пособие	Кемерово: КемГУ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/103927">https://e.lanbook.com/book/103927</a>
6.1.2.3	Алаудинова Е. В., Миронов П. В.	Методологические основы исследований в биотехнологии: учебное пособие	Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/147485">https://e.lanbook.com/book/147485</a>
6.1.2.4	Гнездилова А. И.	Методика экспериментальных исследований: учебно-методическое пособие	Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/159433">https://e.lanbook.com/book/159433</a>
6.1.2.5	Злочевский В. Л., Борисов А. П.	Исследование прочностных свойств зерновых материалов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/209714">https://e.lanbook.com/book/209714</a>

##### 6.1.3. Методические разработки

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

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Иванова Т. Е.	Основы научных исследований: учебное пособие для направления подготовки «технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»	Ижевск: Ижевская ГСХА, 2014	<a href="https://e.lanbook.com/book/133986">https://e.lanbook.com/book/133986</a>
6.1.3.2	Сиваков В. П., Вураско А. В., Леонович А. А.	Основы научных исследований в химической и химико-механической переработке растительного сырья: учебное пособие	Екатеринбург: УГЛТУ, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/261266">https://e.lanbook.com/book/261266</a>

### 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	AcrobatReaderDC свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-319 Основное оборудование: доска классная – 1 шт., столы - 16 шт., стулья - 30 шт. Переносное оборудование: экран переносной – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.3	Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. 1/10 Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета 0/12 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

27 июля 2023 г.

## Методология науки о пище рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**


Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 12  
самостоятельная работа 91,9  
контактная работа во время  
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1  
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:  
зачеты I

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	I		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,1	12,1	12,1	12,1
Сам. работа	91,9	91,9	91,9	91,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*кандидат биологических наук, Доцент, Смоленкова Ольга Викторовна* \_\_\_\_\_ 

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой Асадова Маргарита Григорьевна, кандидат биологических наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	формирование теоретических знаний и практических умений в области методологии научного познания в целом и развитии методологии фундаментальных и прикладных наук о пище от древних познаний до новейших теоретических и инструментальных исследований и разработок генной биоинженерии, пищевой технологии, диетологии и гигиены питания
Задачи:	- дать обучающимся всесторонние знания о роли питания в жизни человека, аспектах науки, составе продуктов питания, их роли для организма человека, о принципах составления пищевого рациона, культуре питания; - научить обучающихся методологии научного исследования в свете методического становления науки о пище; - подготовить обучающихся к самостоятельной деятельности в области взаимосвязи здоровья и питания человека.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Современное технологическое оборудование пищевой промышленности
2.2.2	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.2.3	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ОПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения</b>	
<b>ОПК-2.1: Находит резервы повышения эффективности организации и ведения технологических процессов производства продукции различного назначения на различных этапах</b>	
<p>Знать: - основы методологии фундаментальных и прикладных наук о пище; - современное состояние и перспективы развития науки о питании; - химический состав исходного сырья и продуктов питания и роль основных компонентов в питании человека; - принципы рационального питания;</p> <p>Уметь: - использовать методы анализа и построения научных теорий о пище; - давать оценку любому виду пищи с точки зрения теории адекватного питания;</p> <p>Владеть: - навыками анализа пищевого рациона и химического состава отдельных продуктов с точки зрения принципов рационального питания; - навыками изучения истории и методологии науки, выделения главного из общего при использовании различных источников знания</p>	
<b>ОПК-2.2: Оценивает влияние различных факторов на ход и результаты технологического процесса производства продукции</b>	
<p>Знать: - влияние различных способов обработки сырья на качество и пищевую ценность продуктов питания; - основные факторы, влияющие на развитие индустрии пищи в историческом аспекте; - научные аспекты науки о питании, концепции и системы питания и способы их реализации в практической работе;</p> <p>Уметь: - анализировать влияние различных способов обработки сырья на качество и пищевую ценность продуктов питания и уметь выбирать оптимальные режимы обработки; - анализировать результаты научных исследований биологии и физиологии в развитии науки о пище с целью их внедрения и использования в практической деятельности;</p> <p>Владеть: - навыками поиска, систематизации, обработки результатов проводимых исследований с целью их внедрения в продовольственную политику в мире; - способностью научно обосновывать механизм оздоровительного действия лечебно-профилактических диет;</p>	
<b>ОПК-2.3: Предлагает мероприятия и принимает оптимальные решения по совершенствованию технологических процессов производства продукции</b>	
<p>Знать: - государственную политику России и мировые тенденции в области здорового питания; - новейшие достижения техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>Уметь: - составлять пищевой рацион в соответствии с принципами рационального питания, учитывая потребность в основных пищевых веществах для различных групп населения; - разрабатывать комплекс мероприятий в области здорового питания населения; - проводить анализ современной обоснованной системы питания; - анализировать любую систему питания или диету.</p> <p>Владеть: - самостоятельным ведением информационно-библиографического поиска о роли естественных наук в становлении нутрициологии, о становлении и развитии индустрии пищевых отраслей, о мировых тенденциях в области здорового питания;</p>	

- современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных задач и научным обоснованием взаимосвязи здоровья и питания человека.

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>
	<b>Раздел 1. Роль питания в жизни человеческого общества. Этапы развития науки о питании.</b>		
1.1	Роль питания в жизни человеческого общества. Этапы развития науки о питании. /Лек/	1	2
1.2	Роль питания в жизни человеческого общества. Этапы развития науки о питании. /Ср/	1	5,9
	<b>Раздел 2. Вклад естественнонаучных открытий в развитие науки о питании. Роль открытий в области витаминологии.</b>		
2.1	Вклад естественнонаучных открытий в развитие науки о питании. Роль открытий в области витаминологии. /Ср/	1	12
	<b>Раздел 3. Вклад биологии и физиологии в развитие науки о питании.</b>		
3.1	Вклад биологии и физиологии в развитие науки о питании. /Ср/	1	8
	<b>Раздел 4. История развития ферментологии.</b>		
4.1	История развития ферментологии. /Ср/	1	6
	<b>Раздел 5. Развитие представлений о роли минеральных веществ в питании.</b>		
5.1	Развитие представлений о роли минеральных веществ в питании. /Ср/	1	6
	<b>Раздел 6. Становление и развитие индустрии пищевых отраслей.</b>		
6.1	Становление и развитие индустрии пищевых отраслей. /Ср/	1	12
	<b>Раздел 7. Методологические основы науки о питании.</b>		
7.1	Методологические основы науки о питании. /Лек/	1	2
7.2	Методологические основы науки о питании. /Пр/	1	2
7.3	Методологические основы науки о питании. /Ср/	1	6
	<b>Раздел 8. Здоровье и питание.</b>		
8.1	Здоровье и питание. /Ср/	1	8
	<b>Раздел 9. Системы питания.</b>		
9.1	Системы питания. /Лек/	1	2
9.2	Системы питания. /Пр/	1	4
9.3	Системы питания. /Ср/	1	8
	<b>Раздел 10. Функциональные ингредиенты и продукты.</b>		
10.1	Функциональные ингредиенты и продукты. /Ср/	1	10
	<b>Раздел 11. Лечебно-профилактическое питание.</b>		
11.1	Лечебно-профилактическое питание. /Ср/	1	10
11.2	/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**

	<b>Авторы,</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Эл. адрес</b>
6.1.1.1	Позняковский В. М., Дроздова Т. М., Влощинский П. Е.	Физиология питания: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/152642">https://e.lanbook.com/book/152642</a>

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.2	Омаров Р. С., Сычева О. В.,	Основы рационального питания: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/203015">https://e.lanbook.com/book/203015</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Терещук Л. В., Старовойтова К. В.	Физиолого-биохимические основы производства продуктов питания	Кемерово: КеМГУ, 2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/99576">https://e.lanbook.com/book/99576</a>
6.1.2.2	Лисин П. А.	Системный анализ сбалансированности продуктов питания (идеи, методы, решения): монография	Омск: Омский ГАУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/113359">https://e.lanbook.com/book/113359</a>
6.1.2.3	Антипова Л. В., Дунченко Н. И.	Химия пищи	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/139249">https://e.lanbook.com/book/139249</a>
6.1.2.4	Трухачев В. И., Стародубцева Г. П., Сычева О. В., Любая С. И., Сурхаев Г. А., Донец И. А.,	От проростка до функционального продукта здорового питания: монография	Ставрополь: СтГАУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/141617">https://e.lanbook.com/book/141617</a>
6.1.2.5	Шокина Ю. В.	Рациональное питание. Теория и практика: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/262517">https://e.lanbook.com/book/262517</a>
<b>6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
6.2.1	Официальный сайт Российской библиотечной ассоциации: сайт. – URL: <a href="http://www.rba.ru">www.rba.ru</a>			
6.2.2	Научно-информационный журнал: сайт. – URL: <a href="http://www.biofile.ru/">www.biofile.ru/</a>			
6.2.3	Официальный сайт службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.: сайт. – URL: <a href="http://www.rospotrebnadzor.ru/">www.rospotrebnadzor.ru/</a>			
6.2.4	Сайт посвящен вопросам здорового образа жизни, правильному питанию, фитнесу, питанию при занятиях спортом и т.д.: сайт. – URL: <a href="http://www.intelmeal.ru/">www.intelmeal.ru/</a>			
6.2.5	Энциклопедия, посвященная пневнопсихосоматологии человека: сайт. – URL: <a href="http://www.tryphonov.ru/">www.tryphonov.ru/</a>			
6.2.6	Сайт, посвященный витаминам: сайт. – URL: <a href="http://www.vitamins.ru/">www.vitamins.ru/</a>			
<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>				
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	AcrobatReaderDC свободное ПО			
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия			
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – Текст : электронный.			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340          Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт.          Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-319          Основное оборудование: доска классная – 1 шт., столы - 16 шт., стулья - 30 шт.          Переносное оборудование: экран переносной – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.          Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.          Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.</p>
-----	--

### 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

22 июля 2023 г.

**Современное технологическое оборудование пищевой промышленности**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Квалификация **магистр**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216  
в том числе:  
аудиторные занятия 18  
самостоятельная работа 186,7  
контактная работа во время  
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3  
часов на контроль 9

Виды контроля на курсах:  
экзамены 2

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	20,3	20,3	20,3	20,3
Сам. работа	186,7	186,7	186,7	186,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

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 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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:	формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний о прогрессивных технологиях в пищевой промышленности и современном технологическом оборудовании для совершенствования технологических процессов
Задачи:	дать обучающимся знания по процессам, происходящим на всех стадиях переработки сырья и продукции, конструкциям современного технологического оборудования, методам расчета основных параметров; сформировать у обучающихся навыки нахождения рациональных технологических режимов эксплуатации оборудования и возможности внедрения новых разработок в технологический процесс производства продуктов; подготовить обучающихся к практической деятельности по выбранному направлению.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Современные технологии получения сухофруктов
2.1.2	Инновационная деятельность пищевого предприятия
2.1.3	Перспективные направления технологии хранения растительного сырья и продуктов питания
2.1.4	Высокотехнологичные производства продуктов питания
2.1.5	Технология консервирования комбинированных продуктов
2.1.6	Технология крахмала и крахмалопродуктов
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий
2.2.2	Технологическая практика

### 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

<b>ОПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения</b>	
<b>ОПК-2.1: Находит резервы повышения эффективности организации и ведения технологических процессов производства продукции различного назначения на различных этапах</b>	
Знать: основы организации и ведения технологических процессов производства Уметь: рассчитывать производительность машин и оборудования Владеть: навыками анализа эффективности технологических процессов производства продукции	
<b>ОПК-2.2: Оценивает влияние различных факторов на ход и результаты технологического процесса производства продукции</b>	
Знать: организацию технологического процесса производства Уметь: разрабатывать мероприятия, влияющих на ход технологического процесса производства продукции Владеть: навыками оценивания влияния различных факторов на ход и результаты технологического процесса производства продукции	
<b>ОПК-2.3: Предлагает мероприятия и принимает оптимальные решения по совершенствованию технологических процессов производства продукции</b>	
Знать: технологические процессы производства различных видов продукции Уметь: разрабатывать мероприятия по улучшению технологических процессов производства продукции Владеть: навыками совершенствования технологических процессов производства продукции животного происхождения	
<b>ОПК-3: Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений</b>	
<b>ОПК-3.1: Анализирует и оценивает риски при внедрении новых технологических решений в процессе совершенствования технологии производства продуктов</b>	
Знать: способы совершенствования технологии производства Уметь: оценивать риски при внедрении новых технологических решений Владеть: навыками анализа и оценивания рисков при внедрении новых технологических решений	
<b>ОПК-3.2: Предлагает современные методы и технологические решения, обеспечивающие снижение рисков производства низкокачественной продукции</b>	
Знать: способы снижения рисков производства некачественной продукции Уметь: находить методы снижения рисков производства некачественной продукции Владеть: навыками обоснования способов снижения рисков производства некачественной продукции	
<b>ОПК-3.3: Целенаправленно управляет качеством продукции в процессе ее производства</b>	
Знать: основы технологии производства продукции Уметь: определять факторы, влияющие на качество продукции Владеть: навыками управления качеством продукции в процессе производства	

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Код</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>
	<b>Раздел 1.</b>		
1.1	Введение. Общие сведения о технологическом оборудовании. Оборудование для подготовки продукции и полуфабрикатов к основным производственным операциям /Лек/	2	2
1.2	Введение. Общие сведения о технологическом оборудовании. Оборудование для подготовки продукции и полуфабрикатов к основным производственным операциям /Пр/	2	2
1.3	Введение. Общие сведения о технологическом оборудовании. Оборудование для подготовки продукции и полуфабрикатов к основным производственным операциям /Ср/	2	28
1.4	Технологическое оборудование для подготовки продукции, полуфабрикатов и тары /Лек/	2	2
1.5	Технологическое оборудование для подготовки продукции, полуфабрикатов и тары /Пр/	2	2
1.6	Технологическое оборудование для подготовки продукции, полуфабрикатов и тары /Ср/	2	28
1.7	Технологическое оборудование для механической переработки продукции и полуфабрикатов разделением /Лек/	2	2
1.8	Технологическое оборудование для механической переработки продукции и полуфабрикатов разделением /Пр/	2	2
1.9	Технологическое оборудование для механической переработки продукции и полуфабрикатов разделением /Ср/	2	28
1.10	Технологическое оборудование для механической переработки продукции и полуфабрикатов соединением и формированием /Лек/	2	2
1.11	Технологическое оборудование для механической переработки продукции и полуфабрикатов соединением и формированием	2	4
1.12	Технологическое оборудование для механической переработки продукции и полуфабрикатов соединением и формированием	2	28
1.13	Технологическое оборудование для дозирования и разлива продуктов переработки /Лек/	2	0
1.14	Технологическое оборудование для дозирования и разлива продуктов переработки /Пр/	2	0
1.15	Технологическое оборудование для дозирования и разлива продуктов переработки /Ср/	2	28
1.16	Технологическое оборудование для финишных операций. Основы автоматизации технологических процессов. /Лек/	2	0
1.17	Технологическое оборудование для финишных операций. Основы автоматизации технологических процессов. /Пр/	2	0
1.18	Технологическое оборудование для финишных операций. Основы автоматизации технологических процессов. /Ср/	2	18
1.19	Революционные технологии в сфере производства продуктов питания и напитков /Лек/	2	0
1.20	Революционные технологии в сфере производства продуктов питания и напитков /Пр/	2	0
1.21	Революционные технологии в сфере производства продуктов питания и напитков /Ср/	2	28,7
1.22	ЛИКР/	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

	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Эл. адрес</b>
6.1.1.1	Орлова Т.В., Степовой А.В., Ольховатов Е.А.	Оборудование перерабатывающих производств: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023	<a href="https://lanbook.com/book/327182">https://lanbook.com/book/327182</a>

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Руднев С.Д., Крикун А. И.	Технологическое оборудование доступа	Находка : Дальрыбвтуз, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/307430">https://e.lanbook.com/book/307430</a>
6.1.2.2	Поперечный А. Н., Корнийчук В. Г., Парамонова В.А., Боровков С.А.	Технологическое оборудование пищевых производств. Практикум: учебное пособие. Часть 1	Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/170483">https://e.lanbook.com/book/170483</a>
6.1.2.3	Поробова О.Б., Спиридонов А.Б., Копысова Т.С., Анисимова К.В.	Оборудование пищевых и перерабатывающих производств: учебное пособие	Ижевск : УдГАУ, 2019.	<a href="https://e.lanbook.com/book/158612">https://e.lanbook.com/book/158612</a>

**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	AcrobatReaderDC свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.7	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : сайт. – URL: <a href="http://docs.entd.ru/gost">http://docs.entd.ru/gost</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.8	Русстандарт : сертификация продукции : сайт. – URL: <a href="http://www.rustandard.com/ru/home.html">http://www.rustandard.com/ru/home.html</a> . – 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-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.
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.
7.5	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.

## 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

19.04.2023 г.

## Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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 на курсах:  
зачеты с оценкой 1

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14,1	14,1	14,1	14,1
Сам. работа	125,9	125,9	125,9	125,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*кандидат биологических наук, Доцент, Смоленкова Ольга Викторовна*



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой Асадова Маргарита Григорьевна, кандидат биологических наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	формирование теоретических знаний и практических умений в области организации и проведения идентификации и выявления фальсификации пищевых продуктов
Задачи:	- дать обучающимся всесторонние знания современных методов идентификации и обнаружения фальсифицированных пищевых продуктов; - научить обучающихся выявлять идентификационные показатели и подтверждать подлинность конкретного вида и наименования пищевых продуктов; - подготовить обучающихся к самостоятельной деятельности в области идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Инновационная деятельность пищевого предприятия
2.1.2	Методология науки о пище
2.1.3	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.1.4	Современные технологии получения сухофруктов
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Инновации в технологии продуктов детского питания
2.2.2	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.2.3	Современные технологии соков и напитков
2.2.4	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий
2.2.5	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ОПК-3: Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений</b>	
<b>ОПК-3.1: Анализирует и оценивает риски при внедрении новых технологических решений в процессе совершенствования технологии производства продуктов</b>	
Знать: - основные понятия, структуру, нормы и правила в области идентификации и выявления фальсификации пищевых продуктов; - объекты, субъекты, виды, принципы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов; - виды, способы фальсификации пищевых продуктов и методы ее обнаружения; Уметь: - выбирать критерии, позволяющие идентифицировать различные виды пищевых продуктов; - применять меры по предотвращению фальсификации пищевых продуктов; Владеть: понятиями и терминологией в области идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов;	
<b>ОПК-3.2: Предлагает современные методы и технологические решения, обеспечивающие снижение рисков производства низкокачественной продукции</b>	
Знать: - современные методы идентификации и обнаружения фальсифицированных пищевых продуктов; - современные научные и практические достижения в области физико-химических методов контроля качества пищевых продуктов; - последствия фальсификации и меры по ее предотвращению; Уметь: - применять способы и методы идентификации пищевых продуктов; - идентифицировать информационную, качественную, количественную, видовую и ассортиментную фальсификацию пищевых продуктов; Владеть: - основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности пищевых продуктов;	
<b>ОПК-3.3: Целенаправленно управляет качеством продукции в процессе ее производства</b>	
Знать: - способы, средства и методы идентификации пищевых продуктов; - идентификационные признаки пищевых продуктов; - нормативно-правовые документы, регламентирующие качество и безопасность потребительских товаров, законодательные акты Российской Федерации по защите прав потребителей от фальсифицированной некачественной продукции; Уметь: - проводить идентификацию пищевых продуктов при оценке соответствия или экспертизе качества; - работать с нормативной и технической документацией в области безопасности и гигиены питания; - устанавливать идентификационные признаки пищевых продуктов;	

Владеть:

- органолептическими и стандартными физико-химическими методами обнаружения фальсификации пищевых продуктов;
- навыками работы с нормативными документами, регламентирующими качество и безопасность пищевых продуктов

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
<b>Раздел 1. Основы идентификационной деятельности</b>			
1.1	Основы идентификационной деятельности /Лек/	1	2
1.2	Основы идентификационной деятельности /Ср/	1	6
<b>Раздел 2. Основы фальсификации пищевых продуктов</b>			
2.1	Основы фальсификации пищевых продуктов /Лек/	1	2
2.2	Основы фальсификации пищевых продуктов /Ср/	1	4
<b>Раздел 3. Методы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов.</b>			
3.1	Методы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов. /Лек/	1	2
3.2	Методы идентификации и обнаружения фальсификации пищевых продуктов. /Ср/	1	4
<b>Раздел 4. Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов растительного происхождения.</b>			
4.1	Фальсификация и идентификация зерномучных товаров. /Лаб/	1	2
4.2	Фальсификация и идентификация зерномучных товаров. /Ср/	1	16
4.3	Фальсификация и идентификация плодоовощных товаров. /Лаб/	1	2
4.4	Фальсификация и идентификация плодоовощных товаров. /Ср/	1	14
4.5	Фальсификация и идентификация пищевкусовых товаров (чай и чайные напитки, кофе и кофейные напитки). /Лаб/	1	2
4.6	Фальсификация и идентификация пищевкусовых товаров (чай и чайные напитки, кофе и кофейные напитки). /Ср/	1	10
4.7	Фальсификация и идентификация пищевых жиров растительного происхождения. /Ср/	1	10
4.8	Фальсификация и идентификация кондитерских изделий, сахара и меда. /Ср/	1	14
4.9	Фальсификация и идентификация табачных изделий. /Ср/	1	8,9
4.10	Фальсификация и идентификация алкогольной продукции. /Лаб/	1	2
4.11	Фальсификация и идентификация алкогольной продукции. /Ср/	1	16
4.12	Фальсификация и идентификация слабоалкогольных напитков. /Ср/	1	12
4.13	Фальсификация и идентификация безалкогольных напитков и минеральных вод. /Ср/	1	11
4.14	/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,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Чернигова С. В., Якушкин И. В., Довгань Н. Б.	Идентификация сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Омск: Омский ГАУ, 2015	<a href="https://e.lanbook.com/book/90743">https://e.lanbook.com/book/90743</a>
6.1.1.2	Скрябина О. В., Рябкова Д. С.	Идентификация и обнаружение фальсификации товаров: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/136156">https://e.lanbook.com/book/136156</a>

<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Шенцова Е. С., Лыткина Л. И., Шевцов А. А.	Методы исследования свойств зернопродуктов и вторичного сырья зерноперерабатывающих предприятий: учебное пособие	Воронеж: ВГУИТ, 2011	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5826">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5826</a>
6.1.2.2	Магомедов Г. О., Лобосова Л. А., Олейникова А. Я.	Технохимический контроль хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств (теория и практика): учебное пособие	Воронеж: ВГУИТ, 2010	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5829">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5829</a>
6.1.2.3	Попов Г. В., Клейменова Н. Л.	Идентификация и фальсификация товаров. Лабораторный практикум: учебное пособие	Воронеж: ВГУИТ, 2012	<a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=9908">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=9908</a>
6.1.2.4	Романюк Т. И., Чусова А. Е., Новикова И. В.	Методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения (теория и практика)	Воронеж: ВГУИТ, 2014	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71662">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71662</a>
6.1.2.5	Бурова Т. Е.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/130155">https://e.lanbook.com/book/130155</a>
6.1.2.6	Сидорова К. А., Череменина Н. А., Белецкая Н. И., Свидерский В. И.	Основы безопасности пищевой продукции	Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/162316">https://e.lanbook.com/book/162316</a>
6.1.2.7	Бобренева И. В.	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/206126">https://e.lanbook.com/book/206126</a>
6.1.2.8	Балджи Ю. А., Адилбеков Ж. Ш.	Современные аспекты контроля качества и безопасности пищевых продуктов: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/206453">https://e.lanbook.com/book/206453</a>
<b>6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
6.2.1	Журнал «Пищевая промышленность»: сайт. – URL: <a href="http://www.foodprom.ru/journals/pischevaya-promyshlennost">www.foodprom.ru/journals/pischevaya-promyshlennost</a>			
6.2.2	Журнал «Пиво и напитки»: сайт. – URL: <a href="http://www.foodprom.ru/pivo-i-napitki">www.foodprom.ru/pivo-i-napitki</a>			
6.2.3	Официальный сайт службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.: сайт. – URL: <a href="http://www.rospotrebnadzor.ru/">www.rospotrebnadzor.ru/</a>			
6.2.4	Журнал «Хлебопечение России»: сайт. – URL: <a href="http://www.foodprom.ru/journals/khlebopechenie-rossii">www.foodprom.ru/journals/khlebopechenie-rossii</a>			
6.2.5	Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество»: сайт. – URL: <a href="http://www.stq.ru">www.stq.ru</a> .			
6.2.6	Сайт, посвященный товароведению и экспертизе товаров: сайт. – URL: <a href="http://www.znaytovar.ru/">www.znaytovar.ru/</a>			
<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>				
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	AcrobatReaderDC свободное ПО			
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия			
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – Текст : электронный.			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340          Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт.          Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-319          Основное оборудование: доска классная – 1 шт., столы - 16 шт., стулья - 30 шт.          Переносное оборудование: экран переносной – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.          Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.          Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.</p>
-----	--

## 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

27 июля 2023 г.

## Современные технологии получения сухофруктов рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 16

самостоятельная работа 123,9

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

часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:

зачеты с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	I		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	10	10	10	10
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16,1	16,1	16,1	16,1
Сам. работа	123,9	123,9	123,9	123,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.с.-х.н., Доцент, Котельникова М.Н.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой к.б.н., доцент Асадова М.Г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	Цель дисциплины-изучение факторов влияющих на переработку плодов и овощей и их успешной организации производства переработки плодовоовощной продукции.
Задачи:	Задачи: - дать обучающимся знания о свойствах плодовоовощной продукции как объект хранения; - научить обучающихся осуществлять анализ выбора методов, способов и режимов хранения плодовоовощной продукции; - научить обучающихся проводить контроль качества плодовоовощной продукции, как объект хранения; - подготовить обучающихся к решению стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований стандарта.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Методология науки о пище
2.1.2	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.1.3	Проблемы переработки растительного сырья
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов
2.2.2	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
2.2.3	Перспективные направления технологии хранения растительного сырья и продуктов питания
2.2.4	Технология консервирования комбинированных продуктов
2.2.5	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.2.6	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности
2.2.7	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
2.2.8	Современное технологическое оборудование пищевой промышленности
2.2.9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ОПК-3: Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений</b>	
<b>ОПК-3.1: Анализирует и оценивает риски при внедрении новых технологических решений в процессе совершенствования технологии производства продуктов</b>	
Знать: риски, которые могут возникнуть при внедрении новых технологических решений в процессе совершенствования технологии производства сухофруктов; Уметь: анализировать и оценивать риски при внедрении новых технологических решений в процессе совершенствования технологии производства сухофруктов; Владеть: анализом и оценкой рисков при внедрении новых технологических решений в процессе совершенствования технологии производства сухофруктов.	
<b>ОПК-3.2: Предлагает современные методы и технологические решения, обеспечивающие снижение рисков производства низкокачественной продукции</b>	
Знать: современные методы и технологические решения, обеспечивающие снижение рисков производства низкокачественных сухофруктов; Уметь: предлагать современные методы и технологические решения, обеспечивающие снижение рисков производства низкокачественных сухофруктов; Владеть: навыками снижения рисков производства низкокачественных сухофруктов на основе современных методов и технологических решений.	
<b>ОПК-3.3: Целенаправленно управляет качеством продукции в процессе ее производства</b>	
Знать: показатели, характеризующие качество продукции Уметь: качеством продукции в процессе ее производства сухофруктов; Владеть: навыками управления качеством продукции в процессе ее производства	

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		

1.1	Тема 1. Общая характеристика сырья для производства сухофруктов /Лек/	1	2
1.2	Тема 1. Общая характеристика сырья для производства сухофруктов /Лаб/	1	0
1.3	Тема 1. Общая характеристика сырья для производства сухофруктов /Ср/	1	14
1.4	Тема 2. Сырье для производства сухофруктов /Лек/	1	0
1.5	Тема 2. Сырье для производства сухофруктов /Лаб/	1	4
1.6	Тема 2. Сырье для производства сухофруктов /Ср/	1	12
1.7	Тема 3. Подготовка сырья к сушке /Лек/	1	0
1.8	Тема 3. Подготовка сырья к сушке /Лаб/	1	4
1.9	Тема 3. Подготовка сырья к сушке /Ср/	1	12
1.10	Тема 4. Конвекционная сушка /Лек/	1	2
1.11	Тема 4. Конвекционная сушка /Лаб/	1	0
1.12	Тема 4. Конвекционная сушка /Ср/	1	14
1.13	Тема 5. Инфракрасная сушка /Лек/	1	0
1.14	Тема 5. Инфракрасная сушка /Лаб/	1	0
1.15	Тема 5. Инфракрасная сушка /Ср/	1	14
1.16	Тема 6. Вакуумная сушка /Лек/	1	2
1.17	Тема 6. Вакуумная сушка /Лаб/	1	0
1.18	Тема 6. Вакуумная сушка /Ср/	1	14
1.19	Тема 7. Особенности сушки различных видов фруктов /Лек/	1	0
1.20	Тема 7. Особенности сушки различных видов фруктов /Лаб/	1	0
1.21	Тема 7. Особенности сушки различных видов фруктов /Ср/	1	14
1.22	Тема 8. Особенности сушки различных видов овощей /Лек/	1	0
1.23	Тема 8. Особенности сушки различных видов овощей /Лаб/	1	0
1.24	Тема 8. Особенности сушки различных видов овощей /Ср/	1	14
1.25	Тема 9. Контроль качества сухофруктов /Лек/	1	0
1.26	Тема 9. Контроль качества сухофруктов /Лаб/	1	2
1.27	Тема 9. Контроль качества сухофруктов /Ср/	1	15,9
1.28	/ИКР/	1	0,1

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

##### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Машанов А. И., Матюшев В. В., Величко Н. А., Кох Ж. А., Машанов А. А., Кох Д. А.	Основы консервирования пищевых продуктов: учебное пособие	Красноярск: КрасГАУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/149601">https://e.lanbook.com/book/149601</a>
6.1.1.2	Магомедов М. Г.	Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/168864">https://e.lanbook.com/book/168864</a>
6.1.1.3	Шокина Ю. В.	Общая технология и научные основы консервирования пищевого сырья. Краткий курс лекций	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/176889">https://e.lanbook.com/book/176889</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Киселева Т. Ф.	Технология пищевых концентратов	Кемерово: КемГУ, 2008	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4623">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4623</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.2	Киселева Т. Ф., Вечтомова Е. А.	Технология пищевых концентратов: лабораторный практикум для студентов вузов	Кемерово: КемГУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/107699">https://e.lanbook.com/book/107699</a>
<b>6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
6.2.1	Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) : сайт. – URL: <a href="http://www.viniti.msk.su">http://www.viniti.msk.su</a> — Текст : электронный.			
6.2.2	Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России) : сайт. – URL: <a href="http://www.gpntb.ru">http://www.gpntb.ru</a> — Текст :электронный.			
6.2.3	Консультант Плюс : справочно-правовая система : сайт. – URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> — Текст : электронный.			
6.2.4	Министерства сельского хозяйства РФ : сайт. – URL: <a href="http://www.mcsx.ru">http://www.mcsx.ru</a> (дата обращения:— Текст : электронный.			
6.2.5	ООО «Плодовый мир» : сайт. – URL: <a href="http://plodoviy.ru/novosti-sayta/podgotovka-hranilisch.html">http://plodoviy.ru/novosti-sayta/podgotovka-hranilisch.html</a> — Текст : электронный.			
6.2.6	Российское агентство по патентам и товарным знакам (Патентное ведомство России) : сайт. – URL: <a href="http://www.rurto.ru">http://www.rurto.ru</a> (дата обращения: — Текст :электронный.			
6.2.7	Сельское хозяйство прогрессивные технологии : сайт. – URL: <a href="http://www.agriku/ture.ru">http://www.agriku/ture.ru</a> — Текст : электронный. <a href="http://www.ovoshhej.html">ovoshhej.html</a> — Текст : электронный.			
6.2.8	Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции : сайт. – URL: <a href="http://ebooks-vsem.com/main/3487-tehnologija-konservirovaniya-plodov-i-ovoshhej.html">http://ebooks-vsem.com/main/3487-tehnologija-konservirovaniya-plodov-i-ovoshhej.html</a> — Текст : электронный.			
<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>				
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	AcrobatReaderDC свободное ПО			
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия			
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – Текст : электронный.			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт..
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-354 Основное оборудование: стол-мойка – 1 шт., миниспиртзавод – 1 шт., электроплита «Веко» – 1 шт., сушилка инфракрасная 6 поддонная – 1 шт., шкаф вытяжной – 1 шт., столы для весов – 2 шт., весы настольные циферблатные – 1 шт., весы ВК-600 – 1 шт., электросушитель овощей и фруктов «Ветерок 2» – 1 шт., столы физические пристенные – 5 шт., минидробилкаРМNI ручная для винограда – 1 шт., ручной пресс – 1 шт., бочка для засолки с гнетом – 1 шт., соковыжималка Braun – 1 шт., фритюрница Moulinex – 1 шт., кухонный комбайн MAUNFELD – 1 шт., сахариметр-поляриметр СУ-5 – 1 шт., рефрактометр ИРФ-454 Б2М – 1 шт., ареометры для сахара – 6 шт., шкафы для хранения – 2 шт., морозильный шкаф «Бирюса» – 1 шт., люминоскоп настольный ЛН-3У «Сова» – 1 шт., нитромер портативный Нитрат-тест – 1 шт., цифровые термометры для жидкостей – 3 шт., карманный измеритель Вgix и кислотности яблок – 1 шт., портативный поляриметр П-161 – 1 шт., штативы – 1 шт., рН-метр рН-150МИ – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска классная – 1 шт., столы островные физические - 4 шт., столы торцевые - - 2 шт., стулья - 23 шт. Переносное оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.

7.3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-319 Основное оборудование: доска классная – 1 шт., столы - 16 шт., стулья - 30 шт. Переносное оборудование: экран переносной – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.

### 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.

## Инновационная деятельность пищевого предприятия

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономики и права**

Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 156,7

контактная работа во время 2,3

промежуточной аттестации (ИКР)

часов на контроль 9

Виды контроля на курсах:

экзамены 1

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	I		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	14,3	14,3	14,3	14,3
Сам. работа	156,7	156,7	156,7	156,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.э.н., Доцент, Петрушина Вера Владимировна



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экономики и права**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

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

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	формирование у обучающихся готовности к принятию оптимальных решений при создании новых продуктов питания или совершенствованием существующих, с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства.
Задачи:	– изучение инновационных приоритетов в области технологии и организации пищевого предприятия; – изучение методологии внедрения инноваций на предприятиях пищевого направления; – формирование базовых знаний, умений и навыков для освоения инновационных форм производства и технологий на предприятиях пищевого направления.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Высокотехнологичные производства продуктов питания
2.1.2	Государственное регулирование национальной экономики
2.1.3	Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов
2.1.4	Методология науки о пище
2.1.5	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
2.1.6	Проблемы переработки растительного сырья
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Высокотехнологичные производства продуктов питания
2.2.2	Государственное регулирование национальной экономики
2.2.3	Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов
2.2.4	Методология науки о пище
2.2.5	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
2.2.6	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий
2.2.7	Инновации в технологии продуктов детского питания
2.2.8	Современное технологическое оборудование пищевой промышленности
2.2.9	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.2.10	Современные технологии соков и напитков
2.2.11	Технологическая практика

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ОПК-1: Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия</b>	
<b>ОПК-1.1: Использует принципы, концепции и стратегию производственной деятельности предприятия, направленные на повышение конкурентоспособности</b>	
Знать: основы принципиальной концепции развития предприятия и его производственной деятельности Уметь: использовать инструментальный стратегического управления Владеть: навыками применения инновационных решений для повышения эффективности работы предприятия	
<b>ОПК-1.2: Находит и принимает управленческие решения для повышения конкурентоспособности предприятия</b>	
Знать: принципы реализации управленческих решений для повышения конкурентоспособности предприятия в современных условиях хозяйствования Уметь: использовать методы управленческих решений для в условиях конкурентной борьбы Владеть: навыками применения управленческих решений при реализации инновационной политики и выбора стратегического направления развития предприятия	
<b>ОПК-1.3: Разрабатывает методики и использует инновационные способы повышения эффективности маркетинговой деятельности предприятия</b>	
Знать: методологические основы инновационных методов повышения эффективности маркетинга на предприятии Уметь: применять инновационные способы для достижения поставленных целей маркетинговой программы предприятия Владеть: методическими и организационными принципами реализации инноваций на предприятии	
<b>ОПК-2: Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения</b>	
<b>ОПК-2.1: Находит резервы повышения эффективности организации и ведения технологических процессов производства продукции различного назначения на различных этапах</b>	
Знать: основы технологического процесса производства продукции предприятия различного на всех этапах	

Уметь: организовать эффективный технологический процесс производства продукции на различных стадиях Владеть: навыками использования резервов предприятия для повышения эффективности его деятельности
<b>ОПК-2.2: Оценивает влияние различных факторов на ход и результаты технологического процесса производства продукции</b>
Знать: основные факторы влияющие на результаты и ход технологического процесса производства продукции Уметь: оценивать влияние различных факторов на ход и результативность технологического процесса производства Владеть: навыками оценки стоимости каждого фактора в процессе производства продукции
<b>ОПК-2.3: Предлагает мероприятия и принимает оптимальные решения по совершенствованию технологических процессов производства продукции</b>
Знать: основы технологических процессов производства продукции Уметь: определять направления совершенствования технологических процессов производства продукции Владеть: навыками применения рациональных решений при реализации мероприятий производственной программы предприятия

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>
	<b>Раздел 1.</b>		
1.1	Научно-технический прогресс – условие инноваций /Лек/	1	2
1.2	Научно-технический прогресс – условие инноваций /Пр/	1	2
1.3	Научно-технический прогресс – условие инноваций /Ср/	1	18
1.4	Государственное регулирование инновационной сферы /Лек/	1	2
1.5	Государственное регулирование инновационной сферы /Пр/	1	2
1.6	Государственное регулирование инновационной сферы /Ср/	1	20
1.7	Научно-инновационные приоритеты в области обеспечения населения продовольствием /Лек/	1	0
1.8	Научно-инновационные приоритеты в области обеспечения населения продовольствием /Пр/	1	0
1.9	Научно-инновационные приоритеты в области обеспечения населения продовольствием /Ср/	1	18,7
1.10	Применение достижений науки для инновационной деятельности /Лек/	1	0
1.11	Применение достижений науки для инновационной деятельности /Пр/	1	0
1.12	Применение достижений науки для инновационной деятельности /Ср/	1	20
1.13	Современные концепции инноватики на предприятиях пищевого производства /Лек/	1	2
1.14	Современные концепции инноватики на предприятиях пищевого производства /Пр/	1	2
1.15	Современные концепции инноватики на предприятиях пищевого производства /Ср/	1	20
1.16	Проектирование инновационных технологических линий /Лек/	1	0
1.17	Проектирование инновационных технологических линий /Пр/	1	0
1.18	Проектирование инновационных технологических линий /Ср/	1	20
1.19	Управление процессом инноваций в пищевых производствах /Лек/	1	0
1.20	Управление процессом инноваций в пищевых производствах /Пр/	1	0
1.21	Управление процессом инноваций в пищевых производствах /Ср/	1	20
1.22	Риски инновационной деятельности /Лек/	1	0
1.23	Риски инновационной деятельности /Пр/	1	0
1.24	Риски инновационной деятельности /Ср/	1	20
1.25	/ИКР/	1	2,3

<b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>
ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Лисин П. А.	Компьютерное моделирование производственных процессов в пищевой промышленности	Санкт-Петербург: Лань, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/193408">https://e.lanbook.com/book/193408</a>
6.1.1.2	Апаршева В. В., Дворецкий Д. С.	Использование альгофлоры в технологии производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий: учебное пособие	Тамбов: ТГТУ, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/320363">https://e.lanbook.com/book/320363</a>
6.1.1.3	Беликова И. П., Левушкина С. В.	Основы инновационной деятельности: учебник для бакалавров	Ставрополь: СтГАУ, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/323510">https://e.lanbook.com/book/323510</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Дунченко Н. И., Магомедов М. Д., Рыбин А. В.	Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: учебное пособие	Москва: Дашков и К, 2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/93376">https://e.lanbook.com/book/93376</a>
6.1.2.2	Баскакова О. В., Сейко Л. Ф.	Экономика предприятия (организации): учебник для бакалавров	Москва: Дашков и К, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/93428">https://e.lanbook.com/book/93428</a>
6.1.2.3	Фридман А. М.	Экономика предприятия общественного питания: учебник для бакалавров	Москва: Дашков и К, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/93473">https://e.lanbook.com/book/93473</a>
6.1.2.4	Дунченко Н. И., Шетинин М. П., Янковская В. С.	Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/130478">https://e.lanbook.com/book/130478</a>
6.1.2.5	Макаров В. В., Верединский С. Ю.	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/180367">https://e.lanbook.com/book/180367</a>
6.1.2.6	Серпунина Л. Т.	Инновационная деятельность пищевого предприятия: учебное пособие	Калининград: КГТУ, 2013	<a href="https://e.lanbook.com/book/197969">https://e.lanbook.com/book/197969</a>
<b>6.1.3. Методически разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Лисин П. А.	Практическое руководство по проектированию продуктов питания с применением Excel, MathCAD, Maple	Санкт-Петербург: Лань, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/238466">https://e.lanbook.com/book/238466</a>
<b>6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
6.2.1	Официальный сайт Комиссии при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики			
6.2.2	Сайт проекта «FOOD» - сайт для общения технологов, маркетологов, инженеров, экономистов, сотрудников профильных НИИ			
<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>				
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	AcrobatReaderDC свободное ПО			
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия			
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.			

6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – 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, парта-скамья - 20 шт., столы - 2 шт., стул, трибуна. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет, экран на штативе переносной рулонный.
7.3	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.
7.4	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-427. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы компьютерные – 12 шт., столы - 18 шт., стулья - 29 шт., стол преподавательский, трибуна, доска. Переносное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет.
7.5	Помещение для самостоятельной работы Г-424 (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: компьютерный стол – 12 шт., парты – 8 шт., стул – 23 шт., стол – 1 шт., шкаф – 1 шт., компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 10 шт.
7.6	Помещение для самостоятельной работы - библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

<p>Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.</p> <p>Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.</p> <p>Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.</p> <p>Самостоятельная работа проводится с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;</li> <li>- углубления и расширения теоретических знаний студентов;</li> <li>- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;</li> <li>- развития познавательных способностей;</li> <li>- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;</li> <li>- развития исследовательских умений студентов.</li> </ul> <p>Формы и виды самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;</li> <li>- выполнение разноуровневых заданий;</li> <li>- работа со словарем, справочником;</li> <li>- поиск необходимой информации в сети Интернет;</li> <li>- конспектирование источников; реферирование источников;</li> <li>- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.</li> </ul> <p>Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку университета; учебно-методическую и материально-</p>
--

техническую базу учебных кабинетов и лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультирующей 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.

## Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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

Часов по учебному плану 180  
в том числе:  
аудиторные занятия 20  
самостоятельная работа 148,7  
контактная работа во время  
промежуточной аттестации (ИКР) 2,3  
часов на контроль 9

Виды контроля на курсах:  
экзамены 2

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	12	12	12	12
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	22,3	22,3	22,3	22,3
Сам. работа	148,7	148,7	148,7	148,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Тарасов Анатолий Алексеевич*



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023 г. № 12

Заведующий кафедрой Асадова Маргарита Григорьевна, кандидат биологических наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	формирование углубленных теоретических знаний и практических навыков в области производства качественных и безопасных продуктов питания из растительного сырья на основе использования различных принципов, технологических процессов и приемов его переработки.
Задачи:	- сформировать системные знания о влиянии различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания из растительного сырья; - подготовить обучающихся к организации и ведению технологических процессов производства качественных и безопасных продуктов питания из растительного сырья; - развить навыки выбора и использования технологических процессов обработки растительного сырья, обеспечивающие производство качественных и безопасных продуктов питания.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Высокотехнологичные производства продуктов питания
2.1.2	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
2.1.3	Перспективные направления технологии хранения растительного сырья и продуктов питания
2.1.4	Технология консервирования комбинированных продуктов
2.1.5	Технология крахмала и крахмалопродуктов
2.1.6	Товароведение продуктов из растительного сырья
2.1.7	Государственное регулирование национальной экономики
2.1.8	Методология науки о пище
2.1.9	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.1.10	Проблемы переработки растительного сырья
2.1.11	Производство кормов для животных и птиц
2.1.12	Профессиональный иностранный язык
2.1.13	Современные технологии получения сухофруктов
2.1.14	Философия научных исследований
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Инновации в технологии продуктов детского питания
2.2.2	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.2.3	Современные технологии соков и напитков
2.2.4	Социальная адаптация инвалидов и лиц с ОВЗ в условиях профессиональной деятельности
2.2.5	Технологическая практика
2.2.6	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий
2.2.7	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности
2.2.8	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-5: Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере технологий комплексной переработки растительного сырья и технологий производства продуктов питания из растительного сырья различного назначения</b>	
<b>ПК-5.1: Использует фундаментальные знания при проведении исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами</b>	
Знать: свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами Уметь: использовать фундаментальные знания при проведении исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами Владеть: навыками использования фундаментальных знаний при проведении исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	
<b>ПК-5.2: Использует практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе растительного сырья</b>	

**Знать:** основы организации и управления научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе растительного сырья

**Уметь:** использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе растительного сырья

**Владеть:** навыками организации и управления научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе растительного сырья

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>
<b>Раздел 1. Семестр 2</b>			
1.1	Показатели качества продукции растениеводства, их классификация и методы определения /Лек/	2	2
1.2	Показатели качества продукции растениеводства, их классификация и методы определения /Ср/	2	13,7
1.3	Изучение нормативных документов, регламентирующих безопасность и качество пищевых продуктов в России /Лаб/	2	2
1.4	Управление качеством продукции растениеводства /Лек/	2	2
1.5	Управление качеством продукции растениеводства /Ср/	2	15
1.6	Определение содержания полуды (олова) в жести /Лаб/	2	0
1.7	Изучение влияния тепловой кулинарной обработки овощей на извлечение растворимых веществ /Лаб/	2	0
1.8	Влияние технологической обработки на изменение белков в растительном сырье и продуктах питания /Лек/	2	0
1.9	Влияние технологической обработки на изменение белков в растительном сырье и продуктах питания /Ср/	2	15
1.10	Определение влияния температуры на растворимость белков (на примере муки) /Лаб/	2	2
1.11	Превращения углеводов при производстве продуктов питания /Лек/	2	0
1.12	Превращения углеводов при производстве продуктов питания /Ср/	2	15
1.13	Изучение влияния различных факторов на гидролиз сахарозы /Лаб/	2	2
1.14	Превращения липидов при производстве и хранении пищевой продукции /Лек/	2	0
1.15	Превращения липидов при производстве и хранении пищевой продукции /Ср/	2	15
1.16	Количественное определение жиров в продуктах питания настольным способом /Лаб/	2	2
1.17	Изменение витаминного и минерального состава растительного сырья и продуктов питания в результате технологической обработки /Лек/	2	0
1.18	Изменение витаминного и минерального состава растительного сырья и продуктов питания в результате технологической обработки /Ср/	2	15
1.19	Изучение влияния тепловой кулинарной обработки овощей, фруктов и хранения их в горячем состоянии на содержание витамина С /Лаб/	2	2
1.20	Изучение комплексообразующей способности пектинов /Лаб/	2	0
1.21	Функциональные ингредиенты и производство продуктов питания функционального назначения /Лек/	2	0
1.22	Функциональные ингредиенты и производство продуктов питания функционального назначения /Ср/	2	15
1.23	Изучение характеристик основных групп функциональных ингредиентов в продуктах питания /Лаб/	2	0
1.24	Показатели безопасности растительного сырья и продуктов питания. Пищевые инфекции и отравления /Лек/	2	2

1.25	Показатели безопасности растительного сырья и продуктов питания. Пищевые инфекции и отравления /Ср/	2	15
1.26	Контроль безопасности растительного сырья и продуктов питания /Лаб/	2	0
1.27	Определение содержания нитратов в растительном сырье /Лаб/	2	2
1.28	Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов ХАССП /Лек/	2	2
1.29	Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов ХАССП /Ср/	2	15
1.30	Изучение основных принципов ХАССП /Лаб/	2	0
1.31	Фальсификация продукции растениеводства и экспертиза качества /Лек/	2	0
1.32	Фальсификация продукции растениеводства и экспертиза качества /Ср/	2	15
1.33	Определение органолептических и физико-химических показателей качества чая /Лаб/	2	0
1.34	Контактная работа /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	Терещук Л. В., Старовойтова К. В.	Физиолого-биохимические основы производства продуктов питания	Кемерово: КемГУ, 2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/99576">https://e.lanbook.com/book/99576</a>
6.1.1.2	Пермякова Л. В.	Системы менеджмента безопасности пищевой продукции: учебное пособие	Кемерово: КемГУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/107700">https://e.lanbook.com/book/107700</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Сухих С. А., Милентьева И. С., Изгарышев А. В., Позднякова А. В.	Мониторинг безопасности биотехнологических производств: учебное пособие для студентов вузов	Кемерово: КемГУ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/103928">https://e.lanbook.com/book/103928</a>
6.1.2.2	Кригер О. В., Иванова С. А.	Организация биотехнологических производств: практикум к выполнению лабораторных и практических занятий для студентов вузов	Кемерово: КемГУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/107701">https://e.lanbook.com/book/107701</a>
6.1.2.3	Ордина Н. Б.	Контроль технологических рисков при производстве продуктов питания	Белгород: БелГАУим.В.Я.Горина,	<a href="https://e.lanbook.com/book/123432">https://e.lanbook.com/book/123432</a>
6.1.2.4	Бурова Т. Е.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/130155">https://e.lanbook.com/book/130155</a>
6.1.2.5	Комкова О. Г., Сердюкова Я. П.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: практикум	Персиановский: Донской ГАУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/133412">https://e.lanbook.com/book/133412</a>
6.1.2.6	Камоза Т. Л., Сафронова Т. Н., Губаненко Г. А., Ивлева С. В.	Высокотехнологичные производства в общественном питании: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/157642">https://e.lanbook.com/book/157642</a>

##### 6.1.3. Методические разработки

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Думанишева З. С.	Учебно-методическое пособие к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология продуктов общественного питания» для студентов направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» всех форм обучения	Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2015	<a href="https://e.lanbook.com/book/137686">https://e.lanbook.com/book/137686</a>
6.1.3.2	Воронцова Л. А.	Пищевая химия: лабораторный практикум: лабораторный практикум	Благовещенск: ДальГАУ, 2015	<a href="https://e.lanbook.com/book/137729">https://e.lanbook.com/book/137729</a>
6.1.3.3	Фомина А. Ю.	Физико-химические методы анализа в лабораторном практикуме по химии: учебно-методическое пособие	Самара, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/193939">https://e.lanbook.com/book/193939</a>

### 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	AcrobatReaderDC свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт..
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-319 Основное оборудование: доска классная – 1 шт., столы - 16 шт., стулья - 30 шт. Переносное оборудование: экран переносной – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.3	Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. 1/10 Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета 0/12 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

19.04.2023 г.

## Перспективные направления технологии хранения растительного сырья и продуктов питания рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Квалификация **магистр**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**  
Часов по учебному плану **180**  
в том числе:  
аудиторные занятия **14**  
самостоятельная работа **154,7**  
контактная работа во время  
промежуточной аттестации (ИКР) **2,3**  
часов на контроль **9**

Виды контроля на курсах:  
экзамены I

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
В том числе в форме практ.подготовки	4		4	
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	154,7	154,7	154,7	154,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.б.н., Зав.кафедрой, Асадова М.Г.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой к.б.н., доцент Асадова М.Г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	- формирование теоретических знаний и практических навыков, позволяющих выполнять производственно-технологическую деятельность по хранению растительного сырья и продуктов питания.
Задачи:	- сформировать у студентов системные знания о характеристиках и свойствах различной растениеводческой продукции как объекта хранения, о технологических процессах хранения, о перспективных направлениях и об особенностях и принципах работы технологического оборудования, используемого при хранении растительного сырья; - научить студентов контролировать качество растительного сырья и продуктов питания, регулировать процессы хранения; - подготовить студентов к организации и ведению технологических процессов хранения растительного сырья и продуктов питания.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Методология науки о пище
2.1.2	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.1.3	Проблемы переработки растительного сырья
2.1.4	Современные технологии получения сухофруктов
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.2.2	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности
2.2.3	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
2.2.4	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.2.5	Современные технологии соков и напитков
2.2.6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-3: Способен осуществлять подбор существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
<b>ПК-3.1: Знает назначения, принципы действия и устройство оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья</b>	
Знать: назначения, принципы действия и устройство оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья Уметь: применять принципы действия и устройство оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья Владеть: знаниями по назначению, принципам действия и устройству оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья	
<b>ПК-3.2: Осуществляет технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</b>	
Знать: оборудование для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья Уметь: осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья Владеть: технологическими компоновками и подбором оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	<b>Раздел 1.</b>		
1.1	Классификация сырья в пищевой промышленности. /Лек/	1	2
1.2	Классификация сырья в пищевой промышленности. /Лаб/	1	0
1.3	Классификация сырья в пищевой промышленности. /Ср/	1	14,7

1.4	Факторы, влияющие на хранение сырья. /Лек/	1	2
1.5	Факторы, влияющие на хранение сырья. /Лаб/	1	0
1.6	Факторы, влияющие на хранение сырья. /Ср/	1	20
1.7	Основы хранения зерна и продуктов его переработки /Лек/	1	0
1.8	Основы хранения зерна и продуктов его переработки /Лаб/	1	4
1.9	Основы хранения зерна и продуктов его переработки /Ср/	1	20
1.10	Общие принципы хранения основного сырья в производстве хлеба, кондитерского и макаронного производства /Лек/	1	0
1.11	Общие принципы хранения основного сырья в производстве хлеба, кондитерского и макаронного производства /Лаб/	1	0
1.12	Общие принципы хранения основного сырья в производстве хлеба, кондитерского и макаронного производства /Ср/	1	20
1.13	Хранение дополнительного сырья в хлебопекарном, кондитерском и макаронном производстве. /Лек/	1	0
1.14	Хранение дополнительного сырья в хлебопекарном, кондитерском и макаронном производстве. /Лаб/	1	0
1.15	Хранение дополнительного сырья в хлебопекарном, кондитерском и макаронном производстве. /Ср/	1	20
1.16	Черствение хлебулочных изделий и пути его предотвращения /Лек/	1	0
1.17	Черствение хлебулочных изделий и пути его предотвращения /Лаб/	1	0
1.18	Черствение хлебулочных изделий и пути его предотвращения /Ср/	1	20
1.19	Основные свойства растительного сырья как объекта хранения /Лек/	1	0
1.20	Основные свойства растительного сырья как объекта хранения /Лаб/	1	2
1.21	Основные свойства растительного сырья как объекта хранения /Ср/	1	20
1.22	Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов /Лек/	1	2
1.23	Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов /Лаб/	1	2
1.24	Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов /Ср/	1	20
1.25	/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	Шокина Ю. В.	Общая технология и научные основы консервирования пищевого сырья. Краткий курс лекций	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/176889">https://e.lanbook.com/book/176889</a>
6.1.1.2	Белкина Р. И., Губанова В. М., Якубышина Л. И.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства (практикум): учебное пособие	Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/256001">https://e.lanbook.com/book/256001</a>
6.1.1.3	Асадова М.Г., Тарасов А.А., Овчинникова Р.И., Новикова О.А.	Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства / [Электронный ресурс]: курс лекций	Курск: Изд-во КГСХА, 2008	

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Доржу У. В.	Сооружение и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства: практикум для студентов направления подготовки 35.03.07. «технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»	Кызыл: ТуВГУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/156156">https://e.lanbook.com/book/156156</a>
6.1.2.2	Корчагин В.И.	Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: курс лекций	Курск: Изд-во КГСХА, 2008	

## 6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Министерство сельского хозяйства РФ
6.2.2	Научно-практический портал «Хранение и переработка зерна»
6.2.3	Зерноперерабатывающие предприятия, отрасли, комплексы РФ // Агрохолдинг «СОЮЗ»
6.2.4	Россельхознадзор / Официальный сайт. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
6.2.5	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека». Контроль качества и безопасности продуктов питания
6.2.6	Всемирная организация здравоохранения. Глобальный веб-сайт. Безопасность продуктов питания

## 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	AcrobatReaderDC свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия

## 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-325 Основное оборудование: бактериологический термостат LP-120/2 – 1 шт., сушильный шкаф LP-320/2 – 1 шт., стол угловой – 1 шт., устройство для механизированного отмывания клейковины У1-МОК-1МТ – 1 шт., щупы – 8 шт., столы лабораторные – 7 шт., мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1 – 1 шт., тестомесилка лабораторная У1-ЕТК-МГ – 1 шт., измеритель деформации клейковины ИДК-3М – 1 шт., весы ВК-600 – 1 шт., шкаф лабораторный – 1 шт., разборные доски – 10 шт., набор сит – 15 шт., диафаноскоп ДСЗ-3 – 1 шт., мельница лабораторная «Вьюга» – 1 шт., инфраскан 3150 – 1 шт., установка для определения крошимости гранул У17-ЕКГ-1М – 1 шт., пурка для зерна ПХ-1 – 1 шт., весы ВК-3000 – 1 шт., пурка литровая с падающим грузом ПХ-1МЦ – 1 шт., шкаф сушильный СЭШ-3М – 1 шт., охладитель бюкс – 1 шт., блендер КТ-1301 – 1 шт., рассев лабораторный РЛУ-1 – 1 шт., рассев лабораторный У1-ЕРЛ-10 – 1 шт., лабораторная мельница QC-109 – 1 шт., шелушитель зерна универсальный -УШЗ-1 – 1 шт., доска классная – 1 шт., экран настенный – 1 шт., столы – 10 шт., стулья - 22 шт. Переносное оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.3	Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.

7.4	<p>Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p>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.</p>
-----	--

## 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

22 апреля 2023 г.

## Инновации в технологии продуктов детского питания

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 12  
самостоятельная работа 91,9  
контактная работа во время  
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1  
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:  
зачеты 2

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,1	12,1	12,1	12,1
Сам. работа	91,9	91,9	91,9	91,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):



к. с.х. наук, доцент, Новикова Оксана Анатольевна \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой Асадова Маргарита Григорьевна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	– изучение внедрения новых технологий и вводимых ингредиентов при производстве продуктов детского питания, обеспечивающие качественный рост эффективности процессов и получение продукции, востребованной рынком
Задачи:	- освоение студентами теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области современных инновационных технологий при производстве продуктов детского питания из растительного сырья; - овладение знаниями свойств продовольственного сырья умениями по организации технологии производства детского питания с целью успешного конкурентирования на рынке и эффективного функционирования; - готовности применять профессиональные знания в области внедрения передовых отечественных и зарубежных технологий, оборудования, современных форм организации технологии продуктов детского питания.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.1.2	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.1.3	Современные технологии соков и напитков
2.1.4	Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов
2.1.5	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
2.1.6	Перспективные направления технологии хранения растительного сырья и продуктов питания
2.1.7	Технология крахмала и крахмалопродуктов
2.1.8	Товароведение продуктов из растительного сырья
2.1.9	Инновационная деятельность пищевого предприятия
2.1.10	Методология науки о пище
2.1.11	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.1.12	Проблемы переработки растительного сырья
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.2.2	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.2.3	Современные технологии соков и напитков
2.2.4	Технологическая практика
2.2.5	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности
2.2.6	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-1: Способен разрабатывать новые технологии производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
<b>ПК-1.1: Исследует свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами</b>	
Знать:	
- возрастные периоды детства, особенности питания в эти периоды, потребность детей в основных питательных веществах;	
- о роли пищевых веществ в детском, профилактическом и лечебном питании;	
- современное состояние и перспективы развития производства продуктов детского питания;	
- основные традиционные технологические способы получения продуктов детского питания из растительного сырья;	
- новейшие достижения в области технологии продуктов детского и функционального питания;	
Уметь:	
- проводить теоретические исследования, пользоваться справочной и периодической литературой в области технологии продуктов детского и функционального питания;	
- использовать полученные знания для анализа, характеристики и совершенствования качественного состава сырья для производства продуктов детского питания из растительного сырья;	
Владеть:	
- инновационными технологическими методами производства продуктов детского питания из растительного сырья;	
- навыками работы в области лабораторного, пилотного и промышленного производства для создания детского и функционального продукта питания;	

**ПК-1.2: Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды оборудования, средства автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях**

Знать:

- современное состояние и перспективы развития производства продуктов детского питания;
- основные традиционные технологические способы получения продуктов детского питания из растительного сырья;
- новейшие достижения в области технологии продуктов детского и функционального питания;

Уметь: подобрать технологическую схему производства инновационного продукта для детского питания;

Владеть:

- навыками работы в области лабораторного, пилотного и промышленного производства для создания детского и функционального продукта питания;
- навыками внедрения прогрессивных технологических процессов, оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление

**ПК-1.3: Разрабатывает новые методики проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях**

Знать: принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья и готовой продукции.

Уметь: использовать полученные знания для анализа, характеристики и совершенствования качественного состава сырья для производства продуктов детского питания из растительного сырья;

Владеть: навыками работы в области лабораторного, пилотного и промышленного производства для создания детского и функционального продукта питания;

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
<b>Раздел 1. 3 семестр</b>			
1.1	Рынок детского питания: инновационные составы, новые ингредиенты /Лек/	2	2
1.2	Рынок детского питания: инновационные составы, новые ингредиенты /Ср/	2	11,9
1.3	Принципы детского питания/Лек/	2	2
1.4	Принципы детского питания /Ср/	2	12
1.5	Продукты детского питания /Ср/	2	12
1.6	Сырьё, применяемое для производства детского питания /Лек/	2	2
1.7	Сырьё, применяемое для производства детского питания /Ср/	2	16
1.8	Технологии производства продуктов детского питания из растительного сырья /Пр/	2	4
1.9	Технологии производства продуктов детского питания из растительного сырья /Ср/	2	16
1.10	Технология качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава. /Пр/	2	2
1.11	Технология качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава. /Ср/	2	16
1.12	Оценка качества продуктов детского питания /Ср/	2	8
1.13	/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
---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Дусаева Х. Б.	Технология продуктов детского питания: учебное пособие	Оренбург: ОГУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/159836">https://e.lanbook.com/book/159836</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Трубина И. А., Скорбина Е. А.	Технология производства продуктов питания функционального назначения: учебное пособие	Ставрополь: СтГАУ, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/323582">https://e.lanbook.com/book/323582</a>
<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>				
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	AcrobatReaderDC свободное ПО			
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия			
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – Текст : электронный.			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт..</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-354 Основное оборудование: стол-мойка – 1 шт., миниспиртзавод – 1 шт., электро-плита «Веко» – 1 шт., сушилка инфракрасная 6 поддонная – 1 шт., шкаф вытяжной – 1 шт., столы для весов – 2 шт., весы настольные циферблатные – 1 шт., весы ВК-600 – 1 шт., электросушитель овощей и фруктов «Ветерок 2» – 1 шт., столы физические пристенные – 5 шт., минидробилка РМNI ручная для вино-града – 1 шт., ручной пресс – 1 шт., бочка для засолки с гнетом – 1 шт., соковы-жималка Braun – 1 шт., фритюрница Moulinex – 1 шт., кухонный комбайн MAUNFELD – 1 шт., сахариметр-поляриметр СУ-5 – 1 шт., рефрактометр ИРФ-454 Б2М – 1 шт., ареометры для сахара – 6 шт., шкафы для хранения – 2 шт., мо-розильный шкаф «Бирюса» – 1 шт., люминоскоп настольный ЛН- 3У «Сова» – 1 шт., нитромер портативный Нитрат-тест – 1 шт., цифровые термометры для жидкостей – 3 шт., карманный измеритель Vrix и кислотности яблок – 1 шт., портативный поляриметр П-161 – 1 шт., штативы – 1 шт., рН-метр рН-150МИ – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска классная – 1 шт., столы островные физические - 4 шт., столы торцевые - - 2 шт., стулья - 23 шт. Переносное оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-12 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.</p>
-----	--

## 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 технологии производства продуктов  
питания функционального назначения  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Квалификация **магистр**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**  
Часов по учебному плану **144**  
в том числе:  
аудиторные занятия **20**  
самостоятельная работа **119,9**  
контактная работа во время  
промежуточной аттестации (ИКР) **0,1**  
часов на контроль **4**

Виды контроля на курсах:  
зачеты с оценкой 2

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	12	12	12	12
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20,1	20,1	20,1	20,1
Сам. работа	119,9	119,9	119,9	119,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к .с.х. наук, доцент, Новикова Оксана Анатольевна \_\_\_\_\_



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой Асадова Маргарита Григорьевна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	- формирование технологического мышления и углубления знаний, составляющих теоретическую и практическую основу современной технологии производства функциональных продуктов питания.
Задачи:	- получение необходимых сведений о функциональных пищевых ингредиентах и их взаимодействии на определенных функциях организма; - конструирование и производство функциональных продуктов питания из растительного сырья; - применять новейшие достижения техники и технологии в производственной деятельности; - знание санитарно-гигиенических и потребительских нормативов.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.1.2	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий
2.1.3	Инновации в технологии продуктов детского питания
2.1.4	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности
2.1.5	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
2.1.6	Современные технологии соков и напитков
2.1.7	Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов
2.1.8	Инновационная деятельность пищевого предприятия
2.1.9	Методология науки о пище
2.1.10	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
2.1.11	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.2.2	Инновации в технологии продуктов детского питания
2.2.3	Современные технологии соков и напитков
2.2.4	Технологическая практика
2.2.5	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий
2.2.6	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности
2.2.7	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-1: Способен разрабатывать новые технологии производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
<b>ПК-1.1: Исследует свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами</b>	
Знать: технологии производства, виды оборудования, средства автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	
Уметь: корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции;	
Владеть: навыками методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;	
<b>ПК-1.2: Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды оборудования, средства автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
Знать: технологии производства, виды оборудования, средства автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	

Уметь: корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции;

Владеть: навыками методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

**ПК-1.3: Разрабатывает новые методики проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях**

Знать: технологии производства, виды оборудования, средства автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Уметь: корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции;

Владеть: навыками методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
<b>Раздел 1. 3 семестр</b>			
1.1	Функциональные продукты и их роль в питании человека /Лек/	2	2
1.2	Функциональные продукты и их роль в питании человека /Лаб/	2	4
1.3	Функциональные продукты и их роль в питании человека /Ср/	2	20
1.4	Классификация физиологических и функциональных ингредиентов /Лек/	2	2
1.5	Классификация физиологических и функциональных ингредиентов /Ср/	2	22
1.6	Использование биологически активных добавок в лечебно-профилактических продуктах питания /Лек/	2	2
1.7	Использование биологически активных добавок в лечебно-профилактических продуктах питания /Лаб/	2	4
1.8	Использование биологически активных добавок в лечебно-профилактических продуктах питания /Ср/	2	22
1.9	Разработка научных подходов к созданию функциональных продуктов питания /Лек/	2	2
1.10	Разработка научных подходов к созданию функциональных продуктов питания /Лаб/	2	4
1.11	Разработка научных подходов к созданию функциональных продуктов питания /Ср/	2	22
1.12	Обоснование использования сырья, пищевых добавок и методов обработки при создании функциональных продуктов питания /Ср/	2	16
1.13	Современный рынок функциональных продуктов. /Ср/	2	17,9
1.14	/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	Бобренева И. В.	Функциональные продукты питания и их разработка: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/206300">https://e.lanbook.com/book/206300</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.2	Трубина И. А., Скорбина Е. А.	Технология производства продуктов питания функционального назначения:	Ставрополь: СтГАУ, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/323582">https://e.lanbook.com/book/323582</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Бобренева И. В.	Функциональные продукты питания и их разработка: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/115482">https://e.lanbook.com/book/115482</a>
6.1.2.2	Комкова О. Г.	Продукты питания функционального назначения	Персиановский: Донской ГАУ, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/148561">https://e.lanbook.com/book/148561</a>
<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>				
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	AcrobatReaderDC свободное ПО			
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия			
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – Текст : электронный.			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-360 Основное оборудование: столы лабораторные = 7 шт., прибор для определения числа падения ПЧП-7 – 1 шт., измеритель числа падения ИЧП 1-2 – 1 шт., охладители бюкс – 2 шт., шкаф сушильный СЭШ-3М – 1 шт., зонт вытяжной «ЭЛИКОР» – 1 шт., электроплита «Комфорт» – 1 шт., водяная баня – 1 шт., колориметр КФК-2 – 1 шт., весы ВК-600 – 1 шт., весы САР-600 – 1 шт., измеритель деформации клейковины – ИДК-1М – 1 шт., анализатор влажности «Элвиз-2С» – 1 шт., шкаф расстойный лабораторный ППРЛ-065 СПУ – 1 шт., автоматическая хлебопекарня «GoldStar» – 1 шт., макаронный пресс MagcatoReginaAtlas – 1 шт., лашперезка «Атлас150» – 1 шт., набор для приготовления лашпи Starfood – 1 шт., формы для выпечки хлеба – 4 шт., шкаф хлебопекарный лабораторный ШХЛ-065 СПУ – 1 шт., стол для разделки теста – 1 шт., устройство для определения пористости хлебулочных изделий «ЭЛЕКС-9» – 1 шт., прибор для измерения объема хлеба ОХЛ – 1 шт., нож для резки хлеба – 1 шт., прибор для измерения формоустойчивости хлеба (ИФХ) – 1 шт., тестер белизны муки РЗ-ТБМС-М – 1 шт., прибор для определения белизны муки СКИБ-М – 1 шт., штативы – 2 шт., доска классная – 1 шт., столы - 12 шт., стулья - 22 шт.</p> <p>Переносное оборудование: экран переносной – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-12 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.</p>
-----	--

## 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;

## **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.

## Высокотехнологичные производства продуктов питания

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план

Квалификация **магистр**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**  
Часов по учебному плану **180**  
в том числе:  
аудиторные занятия **14**  
самостоятельная работа **154,7**  
контактная работа во время  
промежуточной аттестации (ИКР) **2,3**  
часов на контроль **9**

Виды контроля на курсах:  
экзамены I

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	I		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	16,3	16,3	16,3	16,3
Сам. работа	154,7	154,7	154,7	154,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

кандидат биологических наук, Зав. кафедрой, Асадова Маргарита Григорьевна



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой Асадова Маргарита Григорьевна, кандидат биологических наук, доцент

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	Приобретение обучающимися научно-теоретических основ высокотехнологичных производств продуктов питания.
Задачи:	- научить обучающихся формированию целостной системы знаний: инновационных технологий производства пищевых продуктов; - показать значение и роль управления качеством в обеспечении конкурентоспособности отечественной продукции, услуг и предприятий; - дать обучающимся знания по повышению эффективной деятельности предприятий за счет внедрения прогрессивных технологий для выработки высококачественной продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.1.2	Методология науки о пище
2.1.3	Проблемы переработки растительного сырья
2.1.4	Современные технологии получения сухофруктов
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Технологическая практика
2.2.2	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.2.3	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.2.4	Современные технологии соков и напитков
2.2.5	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
2.2.6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ПК-3: Способен осуществлять подбор существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
<b>ПК-3.1: Знает назначения, принципы действия и устройство оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья</b>	
Знать: назначения, принципы действия и устройство оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья Уметь: применять принципы действия и устройство оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья Владеть: знаниями по назначению, принципам действия и устройству оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья	
<b>ПК-3.2: Осуществляет технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</b>	
Знать: оборудование для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья Уметь: осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья Владеть: технологическими компоновками и подбором оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	<b>Раздел 1.</b>		
1.1	Современное высокотехнологичное производство продуктов питания /Лек/	1	0
1.2	Современное высокотехнологичное производство продуктов питания /Лаб/	1	0

1.3	Современное высокотехнологичное производство продуктов питания /Ср/	1	18,7
1.4	Использование нанотехнологий в пищевой промышленности /Лек/	1	0
1.5	Использование нанотехнологий в пищевой промышленности /Лаб/	1	0
1.6	Использование нанотехнологий в пищевой промышленности /Ср/	1	18
1.7	Высокотехнологичные производства зерномучных продуктов /Лек/	1	2
1.8	Высокотехнологичные производства зерномучных продуктов /Лаб/	1	4
1.9	Высокотехнологичные производства зерномучных продуктов /Ср/	1	18
1.10	Создание низкокалорийного хлебобулочного изделия /Лек/	1	0
1.11	Создание низкокалорийного хлебобулочного изделия /Лаб/	1	0
1.12	Создание низкокалорийного хлебобулочного изделия /Ср/	1	22
1.13	Высокотехнологичные способы сушки и замораживания овощей, плодов и ягод. /Лек/	1	2
1.14	Высокотехнологичные способы сушки и замораживания овощей, плодов и ягод. /Лаб/	1	4
1.15	Высокотехнологичные способы сушки и замораживания овощей, плодов и ягод. /Ср/	1	26
1.16	Высокотехнологичные производства вкусовых продуктов питания /Лек/	1	2
1.17	Высокотехнологичные производства вкусовых продуктов питания /Лаб/	1	0
1.18	Высокотехнологичные производства вкусовых продуктов питания /Ср/	1	26
1.19	Создание напитка с применением CO <sub>2</sub> -экстрактов пряных трав. /Лек/	1	0
1.20	Создание напитка с применением CO <sub>2</sub> -экстрактов пряных трав. /Лаб/	1	0
1.21	Создание напитка с применением CO <sub>2</sub> -экстрактов пряных трав. /Ср/	1	26
1.22	/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	Сухарева Т. Н.	Практикум по высокотехнологичным производствам продуктов питания: практикум для обучающихся по направлению подготовки 19.04.04 технология продукции и организация общественного питания профиль технология продуктов функционального и профилактического назначения	Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/157779">https://e.lanbook.com/book/157779</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Никифорова Т. А.	Рациональное использование вторичного сырья крупяных производств: монография	Оренбург: ОГУ, 2015	<a href="https://e.lanbook.com/book/98067">https://e.lanbook.com/book/98067</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.2	Хамицаева А. С., Будаев А. Р.	Теоретические основы разработки технологий мучных и мясных изделий с использованием модифицированного растительного сырья: монография	Владикавказ: Горский ГАУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/134582">https://e.lanbook.com/book/134582</a>
6.1.2.3	Кунашева Ж. М.	Учебное пособие по дисциплине «Введение в технологию продуктов питания» для студентов направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» всех форм обучения	Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/137678">https://e.lanbook.com/book/137678</a>
6.1.2.4	Перегончая О. В., Соколова С. А.	Практикум по аналитической химии. Физико-химические методы анализа для специальности 36.05.01 – «Ветеринария» и направлений подготовки бакалавров 35.03.03 – «Агрохимия и агропочвоведение», 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», 38.03.07 – «Товароведение», 36.03.02 – «Зоотехния», 19.03.02 – «Продукты питания из растительного сырья», 36.03.01 – «Ветеринарно-санитарная экспертиза»	Воронеж: ВГАУ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/178897">https://e.lanbook.com/book/178897</a>

## 6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека
6.2.2	Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
6.2.3	Центр независимой потребительской экспертизы
6.2.4	Библиотека ГОСТов и нормативных документов
6.2.5	Информационно-правовая система «Гарант»
6.2.6	Министерство сельского хозяйства РФ
6.2.7	Научная электронная библиотека Elibrary

## 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	AcrobatReaderDC свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия

## 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека URL: <a href="http://www.rospotrebnadzor.ru/">http://www.rospotrebnadzor.ru/</a>
6.3.2.2	Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии URL: <a href="http://www.gost.ru/">http://www.gost.ru/</a>
6.3.2.3	Центр независимой потребительской экспертизы URL: <a href="http://www.cnpe.spb.ru">http://www.cnpe.spb.ru</a>
6.3.2.4	Библиотека ГОСТов и нормативных документов URL: <a href="http://libgost.ru">http://libgost.ru</a>
6.3.2.5	Информационно-правовая система «Гарант» URL: <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> .
6.3.2.6	Министерство сельского хозяйства РФ URL: <a href="http://www.mcx.ru">http://www.mcx.ru</a> .
6.3.2.7	Научная электронная библиотека ElibraryURL: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт
-----	--

7.2	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-360</p> <p>Основное оборудование: столы лабораторные = 7 шт., прибор для определения числа падения ПЧП-7 – 1 шт., измеритель числа падения ИЧП 1-2 – 1 шт., охладители бюкс – 2 шт., шкаф сушильный СЭШ-3М – 1 шт., зонт вытяжной «ЭЛИКОР» – 1 шт., электроплита «Комфорт» – 1 шт., водяная баня – 1 шт., колориметр КФК-2 – 1 шт., весы ВК-600 – 1 шт., весы САР-600 – 1 шт., измеритель деформации клейковины – ИДК-1М – 1 шт., анализатор влажности «Элвиз-2С» – 1 шт., шкаф расстойный лабораторный ШРЛ-065 СПУ – 1 шт., автоматическая хлебопекарня «GoldStar» – 1 шт., макаронный пресс MagcatoReginaAtlas – 1 шт., лашперезка «Атлас150» – 1 шт., набор для приготовления лашпи Starfood – 1 шт., формы для выпечки хлеба – 4 шт., шкаф хлебопекарный лабораторный ШХЛ-065 СПУ – 1 шт., стол для разделки теста – 1 шт., устройство для определения пористости хлебобучных изделий «ЭЛЕКС-9» – 1 шт., прибор для измерения объема хлеба ОХЛ – 1 шт., нож для резки хлеба – 1 шт., прибор для измерения формоустойчивости хлеба (ИФХ) – 1 шт., тестер белизны муки РЗ-ТБМС-М – 1 шт., прибор для определения белизны муки СКИБ-М – 1 шт., штативы – 2 шт., доска классная – 1 шт., столы - 12 шт., стулья - 22 шт.</p> <p>Переносное оборудование: экран переносной – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p>
7.3	<p>Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p>Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.</p>
7.4	<p>Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p>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.</p>

## 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»



## Перспективы использования БАД в пищевой промышленности

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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 на курсах:  
зачеты с оценкой 2

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14,1	14,1	14,1	14,1
Сам. работа	125,9	125,9	125,9	125,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*кандидат биологических наук, Доцент, Смоленкова Ольга Викторовна* \_\_\_\_\_



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой Асадова Маргарита Григорьевна, кандидат биологических наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	формирование теоретических знаний и практических умений в области применения БАД при производстве продуктов питания и их оценки с точки зрения токсикологии и медико-биологических требований
Задачи:	- дать обучающимся всесторонние знания о целях, формах и методах использования БАД в пищевой технологии и структуре питания, о формировании товарного предложения этой продукции, о пищевом законодательстве в отношении БАД, их химическом составе, особенностях этикетирования и хранения; - научить обучающихся эффективно использовать БАД в пищевой промышленности при создании функциональных продуктов питания с целью придания необходимых органолептических свойств или увеличения продолжительности хранения сырья и готовой продукции, а также формирования заданной биологической ценности пищевых продуктов. - подготовить обучающихся к самостоятельной деятельности в области использования БАД в пищевой промышленности.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Высокотехнологичные производства продуктов питания
2.1.2	Технология консервирования комбинированных продуктов
2.1.3	Методология науки о пище
2.1.4	Проблемы переработки растительного сырья
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-1: Способен разрабатывать новые технологии производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
<b>ПК-1.1: Исследует свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами</b>	
Знать: состав и свойств основных представителей биологически активных добавок и функциональных ингредиентов в сырье для БАД; Уметь: оценивать целесообразность применения БАД в пищевой промышленности; Владеть: грамотным подбором биологически активных добавок для обеспечения заданных свойств, биологической и пищевой ценности готовой продукции;	
<b>ПК-1.2: Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды оборудования, средства автоматизации и механизации производства и новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
Знать: мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья; Уметь: правильно выбирать и использовать биологически активные добавки в пищевой промышленности; Владеть: технологиями получения пищевой продукции с использованием БАД.	
<b>ПК-1.3: Разрабатывает новые методики проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
Знать: санитарно-гигиеническую и другую нормативную документацию по вопросам качества и безопасности БАД и продукции с их использованием; Уметь: пользоваться санитарно-гигиенической и другой нормативной документацией по БАД и продукции с их использованием; Владеть: навыками работы с санитарно-гигиенической и другой нормативной документацией в области применения биологически активных добавок;	

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>
	<b>Раздел 1. Основные понятия БАД</b>		
1.1	Значение биологически активных добавок (БАД) в питании современного человека. /Ср/	2	8
1.2	Биологически активные добавки (БАД), их характеристика и современная классификация. /Лек/	2	2
1.3	Биологически активные добавки (БАД), их характеристика и современная классификация. /Ср/	2	6
1.4	Характеристика БАД пробиотиков (эубиотиков), пребиотиков и пробиотических продуктов. /Ср/	2	8
1.5	Характеристика БАД нутрицевтиков. /Ср/	2	8
1.6	Характеристика БАД парафармацевтиков. /Ср/	2	8
	<b>Раздел 2. Технологические основы производства БАД из сырья различного происхождения.</b>		
2.1	Технологические основы производства БАД из сырья различного происхождения. /Лек/	2	2
2.2	Технологические основы производства БАД из сырья различного происхождения. /Ср/	2	7,9
	<b>Раздел 3. Применение биологически активных добавок (БАД) в пищевых технологиях.</b>		
3.1	Применение БАД в технологии производства вкусовых товаров. /Лаб/	2	2
3.2	Применение БАД в технологии производства вкусовых товаров. /Ср/	2	14
3.3	Применение БАД в хлебопекарном производстве. /Лаб/	2	2
3.4	Применение БАД в хлебопекарном производстве. /Ср/	2	10
3.5	Применение БАД в кондитерском производстве. /Лаб/	2	2
3.6	Применение БАД в кондитерском производстве. /Ср/	2	12
3.7	Применение БАД в производстве продуктов переработки плодов и овощей. /Лаб/	2	2
3.8	Применение БАД в производстве продуктов переработки плодов и овощей. /Ср/	2	10
3.9	Применение БАД в производстве зерномучных товаров. /Лек/	2	2
3.10	Применение БАД в производстве зерномучных товаров. /Ср/	2	14
3.11	Применение БАД в масложировой промышленности. /Ср/	2	8
	<b>Раздел 4. Контроль безопасности БАД.</b>		
4.1	Контроль безопасности БАД. /Ср/	2	12
4.2	/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

	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Эл. адрес</b>
6.1.1.1	Попова Н. Н., Попов Е. С., Щетилина И. П.	Пищевые и биологически активные добавки	Воронеж: ВГУИТ, 2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/92220">https://e.lanbook.com/book/92220</a>
6.1.1.2	Омаров Р. С., Шлыков С. Н.	Пищевые и биологически активные добавки в производстве продуктов питания: учебное пособие	Ставрополь: СтГАУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/141623">https://e.lanbook.com/book/141623</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.3	Мусаева Н. М.	Пищевые и биологически активные добавки: учебно-методическое пособие	Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/159408">https://e.lanbook.com/book/159408</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Сергачева Е. С.	Пищевые и биологически активные добавки	Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2013	<a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70991">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70991</a>
6.1.2.2	Сергачева Е. С.	Пищевые и биологически активные добавки. Лабораторные работы	Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2013	<a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70992">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70992</a>
6.1.2.3	Омаров Р. С., Сычева О. В.	Пищевые и биологически активные добавки в производстве продуктов питания	Ставрополь: СтГАУ, 2015	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=82195">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=82195</a>
6.1.2.4	Табакон Н. А., Тюрина Л. Е.	Пищевые добавки: учебное пособие	Красноярск: КрасГАУ, 2008	<a href="https://e.lanbook.com/book/90799">https://e.lanbook.com/book/90799</a>
6.1.2.5	Мельникова Е. И., Пономарева Н. В., Станиславская Е. Б.	Пищевые добавки функционального назначения. Лабораторный практикум	Воронеж: ВГУИТ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/106805">https://e.lanbook.com/book/106805</a>
6.1.2.6	Гемникова О.Е., Бахарев В.В.	Пищевые добавки и улучшители: лабораторный практикум	Самара: АСИ СамГТУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/127799">https://e.lanbook.com/book/127799</a>
6.1.2.7	Мусаева Н. М., Салманов М. М., Омаров Ш. К.	Пищевые и биологически активные добавки: сборник задач	Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/159409">https://e.lanbook.com/book/159409</a>
6.1.2.8	Омаров Р. С., Сычева О. В., Шлыков С. Н.	Пищевые добавки	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/165807">https://e.lanbook.com/book/165807</a>
6.1.2.9	Чаплинский В. В.	Пищевые и биологически активные добавки: учебное пособие	Челябинск: ЮУрГУ, 2011	<a href="https://e.lanbook.com/book/179262">https://e.lanbook.com/book/179262</a>
6.1.2.10	Семенович Д. С., Канунникова Н. П.	Пищевые и биологически активные добавки: практикум	Гродно: ГрГУ им. Янки Купалы, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/262676">https://e.lanbook.com/book/262676</a>
<b>6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
6.2.1	Пищевые добавки: сайт. – URL: <a href="http://additives.narod.ru/">http://additives.narod.ru/</a>			
6.2.2	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: сайт. – URL: <a href="http://www.rospotrebnadzor.ru">http://www.rospotrebnadzor.ru</a>			
6.2.3	ООО Издательский дом «Сфера»: сайт. – URL: <a href="http://sfera.fm">http://sfera.fm</a>			
6.2.4	АНО «Российская система качества»: сайт. – URL: <a href="https://roskachestvo.gov.ru">https://roskachestvo.gov.ru</a>			
6.2.5	Журнал «Пищевые Ингредиенты»: сайт. – URL: <a href="http://www.sppiunion.ru/journals/">www.sppiunion.ru/journals/</a>			
6.2.6	Научный журнал «Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы»: сайт. – URL: <a href="https://journal-nutrition.ru/">https://journal-nutrition.ru/</a>			
<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>				
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	AcrobatReaderDC свободное ПО			
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия			
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – Текст : электронный.			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340          Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт.          Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-319          Основное оборудование: доска классная – 1 шт., столы - 16 шт., стулья - 30 шт.          Переносное оборудование: экран переносной – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.          Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.          Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.</p>
-----	--

## 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

28 ноября 2023 г.

## Современные технологии соков и напитков рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 20

самостоятельная работа 184,7

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

часов на контроль 9

Виды контроля на курсах:

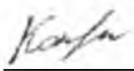
экзамены 2

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	12	12	12	12
Иная контактная работа	2,3	2,3	2,3	2,3
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	22,3	22,3	22,3	22,3
Сам. работа	184,7	184,7	184,7	184,7
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.с.-х.н., Доцент, Котельникова М.Н.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой к.б.н., доцент Асадова М.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	Цель дисциплины -изучение различных факторов влияющих на переработку плодовоовощной продукции и их успешной организации производства переработки.
Задачи:	Задачи: - дать обучающимся теоретические и практические знания о свойствах плодов и овощей как объектов переработки; - научить обучающихся осуществлять анализ выбора методов, способов и режимов переработки плодов и овощей; - научить обучающихся проводить контроль качества плодов и овощей и продуктов их переработки; - подготовить обучающихся к решению стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований стандарта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Методология науки о пище
2.1.2	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.1.3	Проблемы переработки растительного сырья
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
2.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ПК-2: Способен управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
<b>ПК-2.1: Корректирует рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции</b>	
Знать: основные способы извлечения, концентрирования и консервирования соков и напитков из натурального сырья и технологические приемы введения современных технологий соков и напитков в пищевые продукты; Уметь: подобрать наиболее адекватные современные технологии соков и напитков для улучшения качества конкретного продукта; Владеть: способностью обосновывать нормы расхода сырья при производстве продукции.	
<b>ПК-2.2: Анализирует влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья</b>	
Знать: санитарно-гигиеническую и другую нормативную документацию по вопросам качества и безопасности производства соков и напитков с их использованием; Уметь: пользоваться санитарно-гигиенической и другой нормативной документацией по получению современных соков и напитков с их использованием; Владеть: навыками работы с санитарно-гигиенической и другой нормативной документацией в области применения современных технологий соков и напитков.	
<b>ПК-2.3: Внедряет прогрессивные технологические процессы, виды оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление</b>	
Знать: технологические функции и механизмы действия технологии производства соков и напитков, способы их внесения и эффективность использования с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, их поведении в пищевых системах. Уметь: получить продукт с функциональными свойствами в соответствии с требованиями действующей документации. Владеть: технологиями получения пищевой продукции с использованием различного сырья для производства соков и напитков.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов

	<b>Раздел 1.</b>		
1.1	Тема 1.Технология производства плодово-ягодных и овощных соков. Сырье, этапы производства. /Лек/	2	2
1.2	Тема 1.Технология производства плодово-ягодных и овощных соков. Сырье, этапы производства. /Лаб/	2	2
1.3	Тема 1.Технология производства плодово-ягодных и овощных соков. Сырье, этапы производства. /Ср/	2	20
1.4	Тема 2.Способы концентрирования и консервирования соков. /Лек/	2	2
1.5	Тема 2.Способы концентрирования и консервирования соков. /Лаб/	2	0
1.6	Тема 2.Способы концентрирования и консервирования соков. /Ср/	2	20
1.7	Тема 3.Оборудование, применяемое в производстве соков. /Лек/	2	2
1.8	Тема 3.Оборудование, применяемое в производстве соков. /Лаб/	2	2
1.9	Тема 3.Оборудование, применяемое в производстве соков. /Ср/	2	20
1.10	Тема 4.Общая характеристика и виды кваса. /Лек/	2	2
1.11	Тема 4.Общая характеристика и виды кваса. /Лаб/	2	2
1.12	Тема 4.Общая характеристика и виды кваса. /Ср/	2	0
1.13	Тема 5.Сырье, используемое в квасоварении. Технологическая схема производства кваса. /Лек/	2	0
1.14	Тема 5.Сырье, используемое в квасоварении. Технологическая схема производства кваса. /Лаб/	2	0
1.15	Тема 5.Сырье, используемое в квасоварении. Технологическая схема производства кваса. /Ср/	2	20
1.16	Тема 6.Классификация и характеристика безалкогольных напитков. /Лек/	2	0
1.17	Тема 6.Классификация и характеристика безалкогольных напитков. /Лаб/	2	2
1.18	Тема 6.Классификация и характеристика безалкогольных напитков. /Ср/	2	20
1.19	Тема 7.Характеристика растительного сырья, используемого в производстве безалкогольных напитков: плодово-ягодное, пряно-ароматическое, зерновое, лекарственное, тонизирующее сырье. /Лек/	2	0
1.20	Тема 7.Характеристика растительного сырья, используемого в производстве безалкогольных напитков: плодово-ягодное, пряно-ароматическое, зерновое, лекарственное, тонизирующее сырье. /Лаб/	2	2
1.21	Тема 7.Характеристика растительного сырья, используемого в производстве безалкогольных напитков: плодово-ягодное, пряно-ароматическое, зерновое, лекарственное, тонизирующее сырье. /Ср/	2	20
1.22	Тема 8.Роль биологически активных компонентов растительного сырья, используемого в производстве безалкогольных напитков. /Лек/	2	0
1.23	Тема 8.Роль биологически активных компонентов растительного сырья, используемого в производстве безалкогольных напитков. /Лаб/	2	2
1.24	Тема 8.Роль биологически активных компонентов растительного сырья, используемого в производстве безалкогольных напитков. /Ср/	2	30
1.25	Тема 9.Пищевые добавки, используемые в производстве безалкогольных напитков для коррекции цвета, вкуса и аромата и повышения сохранности. /Лек/	2	0
1.26	Тема 9.Пищевые добавки, используемые в производстве безалкогольных напитков для коррекции цвета, вкуса и аромата и повышения сохранности. /Лаб/	2	0
1.27	Тема 9.Пищевые добавки, используемые в производстве безалкогольных напитков для коррекции цвета, вкуса и аромата и повышения сохранности. /Ср/	2	0
1.28	Тема 10.Технология минеральных вод и безалкогольных напитков. /Лек/	2	0

1.29	Тема 10.Технология минеральных вод и безалкогольных напитков. /Лаб/	2	0
1.30	Тема 10.Технология минеральных вод и безалкогольных напитков. /Ср/	2	34,7
1.31	/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,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Киселева Т. Ф.	Теоретические основы консервирования	Кемерово: КемГУ, 2008	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4626">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4626</a>
6.1.1.2	Машанов А. И., Матюшев В. В., Величко Н. А., Кох Ж. А., Машанов А. А., Кох Д. А.	Основы консервирования пищевых продуктов: учебное пособие	Красноярск: КрасГАУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/149601">https://e.lanbook.com/book/149601</a>
6.1.1.3	Магомедов М. Г.	Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/168864">https://e.lanbook.com/book/168864</a>
6.1.1.4	Родионова Л. Я., Ольховатов Е. А., Степовой А. В.	Технология безалкогольных напитков: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/169001">https://e.lanbook.com/book/169001</a>
6.1.1.5	Шокина Ю. В.	Общая технология и научные основы консервирования пищевого сырья. Краткий курс лекций	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/176889">https://e.lanbook.com/book/176889</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Киселева Т. Ф.	Технология пищевых концентратов	Кемерово: КемГУ, 2008	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4623">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4623</a>
6.1.2.2	Голыбин В. А., Федорук В. А., Матвиенко Н. А., Путилина Л. Н.	Технология броидильных и сахаристых производств. Лабораторный практикум	Воронеж: ВГУИТ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/106793">https://e.lanbook.com/book/106793</a>
6.1.2.3	Киселева Т. Ф., Вечтомова Е. А.	Технология пищевых концентратов: лабораторный практикум для студентов вузов	Кемерово: КемГУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/107699">https://e.lanbook.com/book/107699</a>
6.1.2.4	Оганесянц Л. А., Панасюк А. Л., Гернет М. В., Зайнуллин Р. А., Кунакова Р. В.	Технология безалкогольных напитков	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/169298">https://e.lanbook.com/book/169298</a>
6.1.2.5	Яковлев А. Н., Чусова А. Е., Романюк Т. И., Зуева Н. В., Яковлева С. Ф.,	Технология отрасли (Технология броидильных производств): учебное пособие	Воронеж: ВГУИТ, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/254492">https://e.lanbook.com/book/254492</a>

##### 6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) : сайт. – URL: <a href="http://www.viniti.msk.su">http://www.viniti.msk.su</a> —Текст : электронный.			
-------	---	--	--	--

6.2.2	Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России) : сайт. – URL: <a href="http://www.gpntb.ru">http://www.gpntb.ru</a> — Текст : электронный.
6.2.3	Консультант Плюс : справочно-правовая система : сайт. – URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> — Текст : электронный.
6.2.4	Министерства сельского хозяйства РФ : сайт. – URL: <a href="http://www.mcx.ru">http://www.mcx.ru</a> (дата об-ращения:— Текст : электронный.
6.2.5	ООО «Плодовый мир» : сайт. – URL: <a href="http://plodoviy.ru/novosti-sayta/podgotovka-hranilisch.html">http://plodoviy.ru/novosti-sayta/podgotovka-hranilisch.html</a> — Текст : электронный.
6.2.6	Российское агентство по патентам и товарным знакам (Патентное ведомство России) : сайт. – URL: <a href="http://www.gurto.ru">http://www.gurto.ru</a> (дата обращения: — Текст : электронный.
6.2.7	Сельское хозяйство прогрессивные технологии : сайт. – URL: <a href="http://www.agriku/ture.ru">http://www.agriku/ture.ru</a> — Текст : электронный.
6.2.8	Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции : сайт. – URL: <a href="http://ebooks-vsem.com/main/3487-tehnologija-konservirovanija-plodov-i-ovoshhejj.html">http://ebooks-vsem.com/main/3487-tehnologija-konservirovanija-plodov-i-ovoshhejj.html</a> — Текст : электронный.

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

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

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-354 Основное оборудование: стол-мойка – 1 шт., миниспиртзавод – 1 шт., электроплита «Веко» – 1 шт., сушилка инфракрасная 6 поддонная – 1 шт., шкаф вытяжной – 1 шт., столы для весов – 2 шт., весы настольные циферблатные – 1 шт., весы ВК-600 – 1 шт., электросушитель овощей и фруктов «Ветерок 2» – 1 шт., столы физические пристенные – 5 шт., минидробилка РМН1 ручная для винограда – 1 шт., ручной пресс – 1 шт., бочка для засолки с гнетом – 1 шт., соковыжималка Braun – 1 шт., фритюрница Moulinex – 1 шт., кухонный комбайн MAUNFELD – 1 шт., сахариметр-поляриметр СУ-5 – 1 шт., рефрактометр ИРФ-454 Б2М – 1 шт., ареометры для сахара – 6 шт., шкафы для хранения – 2 шт., морозильный шкаф «Бирюса» – 1 шт., люминоскоп настольный ЛН-3У «Сова» – 1 шт., нитромер портативный Нитрат-тест – 1 шт., цифровые термометры для жидкостей – 3 шт., карманный измеритель Вгix и кислотности яблок – 1 шт., портативный поляриметр П-161 – 1 шт., штативы – 1 шт., рН-метр рН-150МИ – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска класная – 1 шт., столы островные физические - 4 шт., столы торцевые – 2 шт., стулья - 23 шт. Переносное оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.3	Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.

**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»



**Технология консервирования комбинированных  
продуктов**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Учебный план

Квалификация **магистр**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**  
Часов по учебному плану **108**  
в том числе:  
аудиторные занятия **12**  
самостоятельная работа **91,9**  
контактная работа во время  
промежуточной аттестации (ИКР) **0,1**  
часов на контроль **4**

Виды контроля на курсах:  
зачеты 1

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,1	12,1	12,1	12,1
Сам. работа	91,9	91,9	91,9	91,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.с.-х. н., Доцент, Котельникова М.Н.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой к.б.н., доцент Асадова М.Г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	формирование теоретических и практических знаний в области особенностей технологии и ассортимента комбинированных продуктов на основе растительного сырья.
Задачи:	Задачи: – изучение теоретических основ теплового консервирования; – усвоение особенностей технологии основных видов комбинированных консервов на основе растительного сырья, – формирование базовых знаний, умений и навыков для освоения методов контроля качества консервов на основе растительного сырья.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инновационная деятельность пищевого предприятия
2.1.2	Методология науки о пище
2.1.3	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.1.4	Перспективные направления технологии хранения растительного сырья и продуктов питания
2.1.5	Проблемы переработки растительного сырья
2.1.6	Товароведение продуктов из растительного сырья
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий
2.2.2	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности
2.2.3	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
2.2.4	Современное технологическое оборудование пищевой промышленности
2.2.5	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.2.6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-2: Способен управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
<b>ПК-2.1: Корректирует рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции</b>	
Знать: основные способы извлечения, концентрирования и консервирования комбинированных продуктов из натурального сырья и технологические приемы введения технологии комбинированных продуктов в пищевые продукты; Уметь: подобрать наиболее адекватные технологии консервирования комбинированных продуктов для улучшения качества конкретного продукта; Владеть: способностью обосновывать нормы расхода сырья при производстве продукции.	
<b>ПК-2.2: Анализирует влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья</b>	
Знать: санитарно-гигиеническую и другую нормативную документацию по вопросам качества и безопасности консервирования комбинированных продуктов и их использованием; Уметь: пользоваться санитарно-гигиенической и другой нормативной документацией по получению консервирования комбинированных продуктов и их использованием; Владеть: навыками работы с санитарно-гигиенической и другой нормативной документацией в области применения консервирования комбинированных продуктов.	
<b>ПК-2.3: Внедряет прогрессивные технологические процессы, виды оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление</b>	
Знать: технологические функции и механизмы действия технологии консервирования комбинированных продуктов, способы их внесения и эффективность использования с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, их поведении в пищевых системах. Уметь: получить продукт с функциональными свойствами в соответствии с требованиями действующей документации. Владеть: технологиями получения пищевой продукции с использованием комбинированных продуктов.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	<b>Раздел 1.</b>		
1.1	Тема 1. Сырье, материалы и тары для комбинированных консервов /Лек/	1	2
1.2	Тема 1. Сырье, материалы и тары для комбинированных консервов /Лаб/	1	0
1.3	Тема 1. Сырье, материалы и тары для комбинированных консервов /Ср/	1	10
1.4	Тема 2. Микробиологические и теплофизические основы теплового консервирования /Лек/	1	2
1.5	Тема 2. Микробиологические и теплофизические основы теплового консервирования /Лаб/	1	2
1.6	Тема 2. Микробиологические и теплофизические основы теплового консервирования /Ср/	1	10
1.7	Тема 3. Общие и специальные технологические операции теплового консервирования /Лек/	1	0
1.8	Тема 3. Общие и специальные технологические операции теплового консервирования /Лаб/	1	0
1.9	Тема 3. Общие и специальные технологические операции теплового консервирования /Ср/	1	10
1.10	Тема 4. Ассортимент и особенности технологии консервов на основе комбинирования растительного	1	0
1.11	Тема 4. Ассортимент и особенности технологии консервов на основе комбинирования растительного	1	2
1.12	Тема 4. Ассортимент и особенности технологии консервов на основе комбинирования растительного	1	10
1.13	Тема 5. Требования, предъявляемые к растительному сырью для заморозки. /Лек/	1	2
1.14	Тема 5. Требования, предъявляемые к растительному сырью для заморозки. /Лаб/	1	0
1.15	Тема 5. Требования, предъявляемые к растительному сырью для заморозки. /Ср/	1	10
1.16	Тема 6. Подготовка растительного сырья к заморозке	1	0
1.17	Тема 6. Подготовка растительного сырья к заморозке	1	2
1.18	Тема 6. Подготовка растительного сырья к заморозке	1	10
1.19	Тема 7. Технология быстрой и шоковой заморозки	1	0
1.20	Тема 7. Технология быстрой и шоковой заморозки	1	0
1.21	Тема 7. Технология быстрой и шоковой заморозки /Ср/	1	10
1.22	Тема 8. Способы размораживания продукции /Лек/	1	0
1.23	Тема 8. Способы размораживания продукции /Лаб/	1	0
1.24	Тема 8. Способы размораживания продукции /Ср/	1	10
1.25	Тема 9.Сроки хранения продукции после охлаждения	1	0
1.26	Тема 9.Сроки хранения продукции после охлаждения	1	0
1.27	Тема 9.Сроки хранения продукции после охлаждения	1	11,9
1.28	/ИКР/	1	0,1

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

##### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Мезенова О. Я.	Проектирование комбинированных продуктов питания: учебное пособие	Калининград: КГТУ, 2012	<a href="https://e.lanbook.com/book/197961">https://e.lanbook.com/book/197961</a>

6.1.1.2	Мильчакова А.В.	Консервирование продукции растениеводства: учебное пособие	Ижевск : УдГАУ, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/257912">https://e.lanbook.com/book/257912</a>
6.1.1.3	Шокина Ю.В.	Общая технология и научные основы консервирования пищевого сырья. Краткий курс лекций : учебное пособие для	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/176889">https://e.lanbook.com/book/176889</a>
6.1.1.4	Машанов А.И., Матюшев В.В., Величко Н.А.	Основы консервирования пищевых продуктов:	Красноярск: КрасГАУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/149601">https://e.lanbook.com/book/149601</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Помозов В.А.	Технология пищевых концентратов, консервирования плодов, овощей, мяса и рыбы: учебное пособие: в 3 частях	Кемерово: КемГУ, [б. г.]. Часть 2: Технология консервов из плодово-ягодного сырья, мяса и рыбы, 2008.	<a href="https://e.lanbook.com/book/4624">https://e.lanbook.com/book/4624</a>
6.1.2.2	Магомедов М.Г.	Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022.	<a href="https://e.lanbook.com/book/212171">https://e.lanbook.com/book/212171</a>

#### 6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) : сайт. – URL: <a href="http://www.viniti.msk.su">http://www.viniti.msk.su</a> — Текст : электронный.			
6.2.2	Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России) : сайт. – URL: <a href="http://www.gpntb.ru">http://www.gpntb.ru</a> — Текст : электронный.			
6.2.3	Консультант Плюс : справочно-правовая система : сайт. – URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> — Текст : электронный.			
6.2.4	Министерства сельского хозяйства РФ : сайт. – URL: <a href="http://www.mcx.ru">http://www.mcx.ru</a> (дата обращения:— Текст : электронный.			
6.2.5	ООО «Плодовый мир» : сайт. – URL: <a href="http://plodoviy.ru/novosti-sayta/podgotovka-hranilisch.html">http://plodoviy.ru/novosti-sayta/podgotovka-hranilisch.html</a> — Текст : электронный.			
6.2.6	Российское агентство по патентам и товарным знакам (Патентное ведомство России) : сайт. – URL: <a href="http://www.rupro.ru">http://www.rupro.ru</a> (дата обращения: — Текст : электронный.			
6.2.7	Сельское хозяйство прогрессивные технологии : сайт. – URL: <a href="http://www.agriku/ture.ru">http://www.agriku/ture.ru</a> — Текст : электронный.			
6.2.8	Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции : сайт. – URL: <a href="http://ebooks-vsem.com/main/3487-tekhnologija-konservirovanija-plodov-i-ovoshheji.html">http://ebooks-vsem.com/main/3487-tekhnologija-konservirovanija-plodov-i-ovoshheji.html</a> — Текст : электронный.			

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

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

#### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-354 Основное оборудование: стол-мойка – 1 шт., миниспиртзавод – 1 шт., электроплита «Веко» – 1 шт., сушилка инфракрасная 6 поддонная – 1 шт., шкаф вытяжной – 1 шт., столы для весов – 2 шт., весы настольные циферблатные – 1 шт., весы ВК-600 – 1 шт., электросушитель овощей и фруктов «Ветерок 2» – 1 шт., столы физические пристенные – 5 шт., минидробилка РМNI ручная для винограда – 1 шт., ручной пресс – 1 шт., бочка для засолки с гнетом – 1 шт., соковыжималка Braun – 1 шт., фритюрница Moulinex – 1 шт., кухонный комбайн MAUNFELD – 1 шт., сахариметр-поляриметр СУ-5 – 1 шт., рефрактометр ИРФ-454 Б2М – 1 шт., ареометры для сахара – 6 шт., шкафы для хранения – 2 шт., морозильный шкаф «Бирюса» – 1 шт., люминоскоп настольный ЛН-3У «Сова» – 1 шт., нитромер портативный Нитрат-тест – 1 шт., цифровые термометры для жидкостей – 3 шт., карманный измеритель Вгiх и кислотности яблок – 1 шт., портативный поляриметр П-161 – 1 шт., штативы – 1 шт., рН-метр рН-150МИ – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска классная – 1 шт., столы островные физические - 4 шт., столы торцевые – 2 шт., стулья - 23 шт. Переносное оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.3	Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.

## 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.

## Проблемы переработки растительного сырья рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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

Часов по учебному плану **108**  
в том числе:  
аудиторные занятия **12**  
самостоятельная работа **91,9**  
контактная работа во время  
промежуточной аттестации (ИКР) **0,1**  
часов на контроль **4**

Виды контроля на курсах:  
зачеты 1

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	I		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,1	12,1	12,1	12,1
Сам. работа	91,9	91,9	91,9	91,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Тарасов Анатолий Алексеевич



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой Асадова Маргарита Григорьевна, кандидат биологических наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	формирование углубленных теоретических знаний и практических навыков организации и ведения технологических процессов переработки растительного сырья, направленных на решение проблем, существующих в перерабатывающей промышленности.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать системные знания о свойствах продукции растениеводства как сырья для перерабатывающей промышленности, о принципах функционирования технологического оборудования перерабатывающих производств, о факторах их технологической эффективности, и об ассортименте вырабатываемой продукции и ее качестве;</li> <li>- развивать навыки организации и ведения технологических процессов, обеспечивающих повышение технологической эффективности при переработке продукции растениеводства;</li> <li>- подготовить обучающихся к эффективной профессиональной деятельности в области переработки продукции растениеводства.</li> </ul>

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Государственное регулирование национальной экономики
2.1.2	Инновационная деятельность пищевого предприятия
2.1.3	Методология науки о пище
2.1.4	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.1.5	Производство кормов для животных и птиц
2.1.6	Современные технологии получения сухофруктов
2.1.7	Философия научных исследований
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Высокотехнологичные производства продуктов питания
2.2.2	Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов
2.2.3	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
2.2.4	Перспективные направления технологии хранения растительного сырья и продуктов питания
2.2.5	Современное технологическое оборудование пищевой промышленности
2.2.6	Технология консервирования комбинированных продуктов
2.2.7	Технология крахмала и крахмалопродуктов
2.2.8	Товароведение продуктов из растительного сырья
2.2.9	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.2.10	Инновации в технологии продуктов детского питания
2.2.11	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.2.12	Современные технологии соков и напитков
2.2.13	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-5: Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере технологий комплексной переработки растительного сырья и технологий производства продуктов питания из растительного сырья различного назначения</b>	
<b>ПК-5.1: Использует фундаментальные знания при проведении исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами</b>	
Знать: свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	
Уметь: использовать фундаментальные знания при проведении исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	
Владеть: навыками использования фундаментальных знаний при проведении исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	
<b>ПК-5.2: Использует практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе растительного сырья</b>	
Знать: основы организации и управления научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в	

том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе растительного сырья

Уметь: использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе растительного сырья

Владеть: навыками организации и управления научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания на основе растительного сырья

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>
	<b>Раздел 1. Семестр 1</b>		
1.1	Общие сведения о производствах, основанных на переработке растительного сырья /Ср/	1	11,9
1.2	Характеристика растительного сырья как объекта переработки /Лек/	1	2
1.3	Характеристика растительного сырья как объекта переработки /Ср/	1	16
1.4	Особенности и проблемы технологии переработки зерна в муку /Лек/	1	0
1.5	Общие сведения о производствах, основанных на переработке растительного сырья /Лек/	1	4
1.6	Особенности и проблемы технологии переработки зерна в муку /Ср/	1	16
1.7	Определение эффективности процесса при обработке поверхности зерна сухим способом на мукомольном заводе /Лаб/	1	0
1.8	Определение режима работы драных систем при сортовых помолах пшеницы /Лаб/	1	0
1.9	Оценка технологической эффективности процесса измельчения зерна /Лаб/	1	0
1.10	Исследование мукомольных свойств зерна по результатам помола на лабораторной мельничной установке /Лаб/	1	2
1.11	Определение технологической эффективности работы зерноочистительных машин /Лаб/	1	0
1.12	Особенности и проблемы технологии переработки зерна в крупу различного ассортимента /Лек/	1	0
1.13	Особенности и проблемы технологии переработки зерна в крупу различного ассортимента /Ср/	1	16
1.14	Изучение взаимозаменяемости штампованных сит при фракционировании крупяных культур /Лаб/	1	0
1.15	Определение влияния крупности и выравненности зерна на эффективность его шелушения /Лаб/	1	0
1.16	Изучение гидротермической обработки зерна крупяных культур /Лаб/	1	2
1.17	Определение влияния межвалкового зазора и длительности обработки на эффективность шелушения проса в шелушителе /Лаб/	1	0
1.18	Особенности и проблемы технологии переработки масличных семян в растительное масло /Лек/	1	0
1.19	Особенности и проблемы технологии переработки масличных семян в растительное масло /Ср/	1	16
1.20	Изучение технологической схемы производства растительных масел методом экстракции /Лаб/	1	0
1.21	Проблемы рафинации растительных масел /Лаб/	1	0
1.22	Проблемы качества растительных масел /Лаб/	1	0
1.23	Особенности и проблемы технологии сахарного производства при переработке корнеплодов сахарной свеклы /Лек/	1	0
1.24	Особенности и проблемы технологии сахарного производства при переработке корнеплодов сахарной свеклы /Ср/	1	16

1.25	Проблемы качества корнеплодов сахарной свеклы как сырья для производства сахара /Лаб/	1	2
1.26	Определение содержания сахаристости и сухих веществ в корнеплодах сахарной свеклы /Лаб/	1	0
1.27	Проблемы качества сахара /Лаб/	1	0
1.28	Иная контактная работа /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,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Тертычная Т. Н., Манжесов В. И., Попов И. А., Чурикова С. Ю., Мажулина И. В.	Технология переработки растениеводческой продукции. Ч. I: учебное пособие	Воронеж: ВГАУ, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/243197">https://e.lanbook.com/book/243197</a>
6.1.1.2	Тертычная Т. Н., Манжесов В. И., Попов И. А., Чурикова С. Ю., Мажулина И. В.	Технология переработки растениеводческой продукцию. Ч. II: учебное пособие	Воронеж: ВГАУ, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/243200">https://e.lanbook.com/book/243200</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Чегодаева Н. Д., Маскаева Т. А., Лабутина М. В.	Технология переработки растениеводческой продукции: учебное пособие	Саранск: МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2014	<a href="https://e.lanbook.com/book/74482">https://e.lanbook.com/book/74482</a>
6.1.2.2	Терещук Л. В., Старовойтова К. В.	Физиолого-биохимические основы производства продуктов питания	Кемерово: КемГУ, 2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/99576">https://e.lanbook.com/book/99576</a>
6.1.2.3	Зенина Е. А., Кузнецова Е. А., Таранова Е. А., Исламов С. Я., Азизов А. Ш.	Технология переработки растениеводческой продукции: учебно-методическое пособие	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/139206">https://e.lanbook.com/book/139206</a>
6.1.2.4	Исайчев В. А., Андреев Н. Н., Мударисов Ф. А.	Технология переработки продукции растениеводства: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности спо 35.02.06 технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Ульяновск: УЛГАУ имени П. А. Столыпина, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/207164">https://e.lanbook.com/book/207164</a>

##### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Сухарева Т. Н.	Практикум по высокотехнологичным производствам продуктов питания: практикум для обучающихся по направлению подготовки 19.04.04 технология продукции и организация общественного питания профиль технология продуктов функционального и профилактического назначения	Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/157779">https://e.lanbook.com/book/157779</a>

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.2	Тарасенко С. С.	Современная технология мукомольного производства: Часть III: Лабораторный практикум для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного	Оренбург: ОГУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/159891">https://e.lanbook.com/book/159891</a>

### 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	AcrobatReaderDC свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340  Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт.  Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-325  Основное оборудование: бактериологический термостат LP-120/2 – 1 шт., сушильный шкаф LP-320/2 – 1 шт., стол угловой – 1 шт., устройство для механизированного отмывания клейковины У1-МОК-1МГ – 1 шт., щупы – 8 шт., столы лабораторные – 7 шт., мельница лабораторная технологическая ЛМГ-1 – 1 шт., тестомесилка лабораторная У1-ЕТК-МГ – 1 шт., измеритель деформации клейковины ИДК-3М – 1 шт., весы ВК-600 – 1 шт., шкаф лабораторный – 1 шт., разборные доски – 10 шт., набор сит – 15 шт., диафаноскоп ДСЗ-3 – 1 шт., мельница лабораторная «Вьюга» – 1 шт., инфраскан 3150 – 1 шт., установка для определения крошимости гранул У17-ЕКГ-1М – 1 шт., пурка для зерна ПХ-1 – 1 шт., весы ВК-3000 – 1 шт., пурка литровая с падающим грузом ПХ-1МЦ – 1 шт., шкаф сушильный СЭШ-3М – 1 шт., охладитель бюкс – 1 шт., блендер КТ-1301 – 1 шт., рассев лабораторный РЛУ-1 – 1 шт., рассев лабораторный У1-ЕРЛ-10 – 1 шт., лабораторная мельница QC-109 – 1 шт., шелушитель зерна универсальный -УШЗ-1 – 1 шт., доска класная – 1 шт., экран настенный – 1 шт., столы – 10 шт., стулья - 22 шт.</p> <p>Переносное оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. 1/10 Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета 0/12 Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно</p>
-----	---

## 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 и практика анализа качества пищевого сырья и продукции

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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 на курсах:  
зачеты с оценкой 1

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе в форме практ.подготовки	4		4	
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.б.н, Зав.кафедрой, Асадова М.Г.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой к.б.н, доцент Асадова М.Г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	– изучение методы и анализ качества пищевого сырья и готовой продукции, работы технологического оборудования для правильности организации и ведения технологического процесса производства
Задачи:	- дать обучающимся знания по оценке качества сырья для переработки и всех видов технологического контроля; - научить обучающихся пониманию взаимосвязи качества растительного сырья и готовой продукции, научить студентов работать с нормативно-технической документацией для определения уровня качества и контролируемых параметров при переработке различных видов сырья; - подготовить обучающихся к производственно-технологической деятельности

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.1.2	Методология науки о пище
2.1.3	Проблемы переработки растительного сырья
2.1.4	Современные технологии получения сухофруктов
2.1.5	Государственное регулирование национальной экономики
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий
2.2.2	Технологическая практика
2.2.3	Современные технологии соков и напитков
2.2.4	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.2.5	Моделирование технологических процессов производства продуктов из растительного сырья
2.2.6	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.2.7	Современные технологии соков и напитков
2.2.8	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
2.2.9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.10	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-4: Способен к организации выпуска опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях оценки их соответствия требованиям проектной документации</b>	
<b>ПК-4.1: Знает методы оценки соответствия опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья требованиям проектной документации</b>	
Знать: методы оценки соответствия опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья требованиям проектной документации	
Уметь: применять методы оценки соответствия опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья требованиям проектной документации	
Владеть: методами оценки соответствия опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья требованиям проектной документации	
<b>ПК-4.2: Производит оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья требованиям проектной документации</b>	
Знать: требования проектной документации к продуктам питания из растительного сырья	
Уметь: производить оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья требованиям проектной документации	
Владеть: оценкой соответствия опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья требованиям проектной документации	

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	<b>Раздел 1.</b>		
1.1	Введение в методы исследования пищевых продуктов /Лек/	1	2
1.2	Введение в методы исследования пищевых продуктов /Лаб/	1	0
1.3	Введение в методы исследования пищевых продуктов /Ср/	1	15,9

1.4	Качество пищевых продуктов /Лек/	1	0
1.5	Качество пищевых продуктов /Лаб/	1	0
1.6	Качество пищевых продуктов /Ср/	1	16
1.7	Организация лабораторного контроля /Лек/	1	0
1.8	Организация лабораторного контроля /Лаб/	1	0
1.9	Организация лабораторного контроля /Ср/	1	16
1.10	Методы определения показателей качества сырья и продуктов питания /Лек/	1	4
1.11	Методы определения показателей качества сырья и продуктов питания /Лаб/	1	0
1.12	Методы определения показателей качества сырья и продуктов питания /Ср/	1	16
1.13	Измерительные методы исследования /Лек/	1	0
1.14	Измерительные методы исследования /Лаб/	1	4
1.15	Измерительные методы исследования /Ср/	1	16
1.16	Прикладное использование химических методов при оценке качества сырья и готовой продукции /Лек/	1	0
1.17	Прикладное использование химических методов при оценке качества сырья и готовой продукции /Лаб/	1	4
1.18	Прикладное использование химических методов при оценке качества сырья и готовой продукции /Ср/	1	16
1.19	Функционально-технологические свойства сырья и готовой продукции /Лек/	1	0
1.20	Функционально-технологические свойства сырья и готовой продукции /Лаб/	1	0
1.21	Функционально-технологические свойства сырья и готовой продукции /Ср/	1	16
1.22	Безопасность пищевых продуктов /Лек/	1	0
1.23	Безопасность пищевых продуктов /Лаб/	1	0
1.24	Безопасность пищевых продуктов /Ср/	1	14
1.25	/ИКР/	1	0,1

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Романюк Т. И., Чусова А. Е., Новикова И. В.	Методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения (теория и практика)	Воронеж: ВГУИТ, 2014	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=71662">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=71662</a>
6.1.1.2	Дунченко Н. И., Щетинин М. П., Янковская В. С.	Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/130478">https://e.lanbook.com/book/130478</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Сарбатова Н. Ю., Сычева О. В., Скорбина Е. А., Черноусов П. И.	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки: учеб. - метод. пособие	Ставрополь: СтГАУ, 2007	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=5725">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&amp;p11_id=5725</a>
6.1.2.2	Волков А. Х., Юсупова Г. Р., Вафин И. Т., Николаев Н. В.	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки: учебное пособие	Казань: КГАВМ им. Баумана, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/177642">https://e.lanbook.com/book/177642</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.3	Асадова М.Г.	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки: курс лекций	Курск: Изд-во КГСХА, 2008	
6.1.2.4	Лисин П. А.	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности. Пищевая промышленность: учебное пособие для	Санкт-Петербург: Лань, 2023	<a href="https://e.lanbook.com/book/302453">https://e.lanbook.com/book/302453</a>
6.1.2.5	Влащик Л. Г., Багдасарова М. П.	Технохимический контроль сырья и продуктов питания: практикум	Краснодар: КубГАУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/315734">https://e.lanbook.com/book/315734</a>

### 6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Журнал «Пищевая промышленность»: сайт.
6.2.2	Журнал «Пиво и напитки»
6.2.3	Официальный сайт службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
6.2.4	Журнал «Хлебопечение России»
6.2.5	Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество»
6.2.6	Сайт, посвященный товароведению и экспертизе товаров

### 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	AcrobatReaderDC свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-319 Основное оборудование: доска классная – 1 шт., столы - 16 шт., стулья - 30 шт. Переносное оборудование: экран переносной – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.3	Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.

## 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.

## Инновации в технологии мучных кондитерских изделий

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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 на курсах:

зачеты 2

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.с.-х.н., Доцент, Котельникова М.Н.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой к.б.н., доцент Асадова М.Г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	- изучение инновационных основ и сущности процессов производства мучных кондитерских изделий с учетом достижения современной науки, а также передового производственного опыта в области мучных кондитерских изделий.
Задачи:	- дать обучающимся знания о кондитерском сырье как объекте для производства мучных кондитерских изделий; - научить обучающихся осуществлять анализ выбора способов и режимов производства мучных кондитерских изделий; - научить обучающихся навыкам работы с приборами и средствами контроля, средствами организации труда в современных условиях производства мучных кондитерских изделий; - подготовить обучающихся к решению стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований стандарта.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Методология науки о пище
2.1.2	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.1.3	Проблемы переработки растительного сырья
2.1.4	Современные технологии получения сухофруктов
2.1.5	Технология консервирования комбинированных продуктов
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
2.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-2: Способен управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
<b>ПК-2.1: Корректирует рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции</b>	
Знать: - основные способы извлечения, мучных кондитерских изделий из натурального сырья и технологические приемы введения технологии производства мучных кондитерских изделий в пищевые продукты; Уметь: - подобрать наиболее адекватные технологии производства мучных кондитерских изделий для улучшения качества конкретного продукта; Владеть: - способностью обосновывать нормы расхода сырья при производстве мучных кондитерских изделий.	
<b>ПК-2.2: Анализирует влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья</b>	
Знать: - санитарно-гигиеническую и другую нормативную документацию по вопросам качества и безопасности производства мучных кондитерских изделий их использованием; Уметь: - пользоваться санитарно-гигиенической и другой нормативной документацией по получению производства мучных кондитерских изделий их использованием; Владеть: - навыками работы с санитарно-гигиенической и другой нормативной документацией в области применения производства мучных кондитерских изделий.	
<b>ПК-2.3: Внедряет прогрессивные технологические процессы, виды оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление</b>	
Знать: - технологические функции и механизмы действия технологии производства мучных кондитерских изделий, способы их внесения и эффективность использования с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, их поведении в пищевых системах. Уметь: - получить продукт с функциональными свойствами в соответствии с требованиями действующей документации. Владеть: - технологиями получения пищевой продукции с использованием мучных кондитерских изделий.	

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		

1.1	Тема 1. Сырье, используемое в производстве мучных кондитерских изделий /Лек/	2	2
1.2	Тема 1. Сырье, используемое в производстве мучных кондитерских изделий /Лаб/	2	0
1.3	Тема 1. Сырье, используемое в производстве мучных кондитерских изделий /Ср/	2	10
1.4	Тема 2. Технология дрожжевого теста /Лек/	2	0
1.5	Тема 2. Технология дрожжевого теста /Лаб/	2	2
1.6	Тема 2. Технология дрожжевого теста /Ср/	2	10
1.7	Тема 3. Технология бездрожжевого теста /Лек/	2	0
1.8	Тема 3. Технология бездрожжевого теста /Лаб/	2	2
1.9	Тема 3. Технология бездрожжевого теста /Ср/	2	10
1.10	Тема 4. Анализ качества сырья, используемого в производстве /Лек/	2	0
1.11	Тема 4. Анализ качества сырья, используемого в производстве /Лаб/	2	0
1.12	Тема 4. Анализ качества сырья, используемого в производстве /Ср/	2	10
1.13	Тема 5. Разработка схем производства и контроля качества полуфабриката дрожжевого сдобного теста и изделий из него /Лек/	2	2
1.14	Тема 5. Разработка схем производства и контроля качества полуфабриката дрожжевого сдобного теста и изделий из него /Лаб/	2	0
1.15	Тема 5. Разработка схем производства и контроля качества полуфабриката дрожжевого сдобного теста и изделий из него /Ср/	2	10
1.16	Тема 6. Разработка схем производства и контроля качества полуфабрикатов бисквитного и слоеного теста и изделий /Лек/	2	0
1.17	Тема 6. Разработка схем производства и контроля качества полуфабрикатов бисквитного и слоеного теста и изделий /Лаб/	2	0
1.18	Тема 6. Разработка схем производства и контроля качества полуфабрикатов бисквитного и слоеного теста и изделий /Ср/	2	9,9
1.19	/ИКР/	2	0,1

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

##### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Солопов В. А.	Развитие регионального рынка зерна и хлебопродуктов	Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2006	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47135">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47135</a>
6.1.1.2	Мельникова Е. В.	Совершенствование технологии производства хлеба, галет и сахарного печенья с использованием <i>Pteridium aquilinum</i> : монография	Красноярск: КрасГАУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/130101">https://e.lanbook.com/book/130101</a>
6.1.1.3	Бисчокова Ф.А.	Учебное пособие по дисциплине «Технология хлебопекарного производства» для студентов направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» всех форм обучения	Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/137654">https://e.lanbook.com/book/137654</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.4	Бориева Л.З.	Учебно-методическое пособие к самостоятельной работе по дисциплине «Технологическое оборудование отрасли» для студентов направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленности - «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» всех форм обучения»	Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/137658">https://e.lanbook.com/book/137658</a>
6.1.1.5	Романов А. С., Давыденко Н. И., Шатнюк Л. Н., Матвеева И. В., Позняковский В. М.	Экспертиза хлебобулочных изделий	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/161637">https://e.lanbook.com/book/161637</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Гаврилова Н. Б., Рыбченко Т. В.	Биотехнологические основы производства хлебобулочных изделий	Омск: Омский ГАУ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/100944">https://e.lanbook.com/book/100944</a>
6.1.2.2	Еремина Т. А.	Особенности приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий народов мира: учебное пособие	Воронеж: ВГУИТ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/130208">https://e.lanbook.com/book/130208</a>
6.1.2.3	Васюкова А.Т.	Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий + eПриложение: Учебник	Москва: КноРус, 2020	<a href="https://book.ru/book/934333">https://book.ru/book/934333</a>
6.1.2.4	Васюкова А.Т., Жилина Т.С.	Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий. Практикум + eПриложение: Учебно-практическое пособие	Москва: КноРус, 2020	<a href="https://book.ru/book/934332">https://book.ru/book/934332</a>
<b>6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
6.2.1	Министерство сельского хозяйства РФ : сайт.–URL: <a href="http://www.mcx.ru">http://www.mcx.ru</a> – Ре-жим доступа: свободный.– Текст : электронный.			
6.2.2	Современное хлебопечение : сайт.– URL: <a href="http://www.krasfair.ru/">http://www.krasfair.ru/</a> – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.			
6.2.3	Справочно-правовая систем «Консультант Плюс» : сайт.– URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.			
6.2.4	Хлебопечение России : журнал : сайт.– <a href="http://goshleb.com/">http://goshleb.com/</a> – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.			
<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>				
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	AcrobatReaderDC свободное ПО			
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия			
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.			

6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – Текст : электронный.

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-360 Основное оборудование: столы лабораторные = 7 шт., прибор для определения числа падения ПЧП-7 – 1 шт., измеритель числа падения ИЧП 1-2 – 1 шт., охладители бьюкс – 2 шт., шкаф сушильный СЭШ-3М – 1 шт., зонт вытяжной «ЭЛИКОР» – 1 шт., электроплита «Комфорт» – 1 шт., водяная баня – 1 шт., колориметр КФК-2 – 1 шт., весы ВК-600 – 1 шт., весы САР-600 – 1 шт., измеритель деформации клейковины – ИДК-1М – 1 шт., анализатор влажности «Элвиз-2С» – 1 шт., шкаф расстойный лабораторный ШРЛ-065 СПУ – 1 шт., автоматическая хлебопекарня «GoldStar» – 1 шт., макаронный пресс MagcatoReginaAtlas – 1 шт., лапшерезка «Атлас150» – 1 шт., набор для приготовления лапши Starfood – 1 шт., формы для выпечки хлеба – 4 шт., шкаф хлебопекарный лабораторный ШХЛ-065 СПУ – 1 шт., стол для разделки теста – 1 шт., устройство для определения пористости хлебобулочных изделий «ЭЛЕКС-9» – 1 шт., прибор для измерения объема хлеба ОХЛ – 1 шт., нож для резки хлеба – 1 шт., прибор для измерения формоустойчивости хлеба (ИФХ) – 1 шт., тестер белизны муки РЗ-ТБМС-М – 1 шт., прибор для определения белизны муки СКИБ-М – 1 шт., штативы – 2 шт., доска классная – 1 шт., столы - 12 шт., стулья - 22 шт. Переносное оборудование: экран переносной – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.3	Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.

### 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.

**Моделирование производственных процессов в  
пищевой промышленности**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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 на курсах:  
зачеты 2

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Видзанятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):



к. с.-х. наук, доцент, Новикова Оксана Анатольевна \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой Асадова Маргарита Григорьевна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	- формирование знаний, умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности магистра в области моделирования технологических процессов, позволяющие проводить анализ, по результатам которого появляется возможность оценить текущий технологический процесс, а также исследовать потенциал для оптимизации настоящих и внедрения новых технологических процессов.
Задачи:	- изучение принципов и методов моделирования; - изучение моделирования на существующих методах анализа процессов пищевых производств; - приобретение навыков и приемов научно-технического моделирования процессов пищевых производств; - освоение путей модернизации современных процессов пищевых производств путем моделирования; - ознакомление с принципами взаимосвязи научных исследований с моделированием новых технологических процессов.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий
2.1.2	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности
2.1.3	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
2.1.4	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.1.5	Инновации в технологии продуктов детского питания
2.1.6	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.1.7	Технологическая практика
2.1.8	Высокотехнологичные производства продуктов питания
2.1.9	Перспективные направления технологии хранения растительного сырья и продуктов питания
2.1.10	Современное технологическое оборудование пищевой промышленности
2.1.11	Технология консервирования комбинированных продуктов
2.1.12	Технология крахмала и крахмалопродуктов
2.1.13	Товароведение продуктов из растительного сырья
2.1.14	Государственное регулирование национальной экономики
2.1.15	Инновационная деятельность пищевого предприятия
2.1.16	Методология науки о пище
2.1.17	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий
2.2.3	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности
2.2.4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-2: Способен управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
<b>ПК-2.1: Корректирует рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции</b>	
Знать: - сущность основных процессов пищевых производств; - основные методы математического моделирования и их применение для оценки технологических процессов пищевых производств; Уметь: использовать современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач при моделировании технологических процессов пищевых производств; Владеть: навыками формализации и моделирования технологических процессов на базе основных закономерностей процессов пищевых производств.	
<b>ПК-2.2: Анализирует влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья</b>	
Знать: - сущность основных процессов пищевых производств; - основные методы математического моделирования и их применение для оценки технологических процессов пищевых производств.	

Уметь: использовать современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач при моделировании технологических процессов пищевых производств; Владеть: навыками формализации и моделирования технологических процессов на базе основных закономерностей
<b>ПК-2.3: Внедряет прогрессивные технологические процессы, виды оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление</b>
Знать: - сущность основных процессов пищевых производств; - основные методы математического моделирования и их применение для оценки технологических процессов пищевых производств; Уметь: использовать современные технические средства и информационные технологии для решения аналитических и исследовательских задач при моделировании технологических процессов пищевых производств; Владеть: навыками формализации и моделирования технологических процессов на базе основных закономерностей процессов пищевых производств.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	<b>Раздел 1.</b>		
1.1	Введение. /Лек/	2	2
1.2	Введение. /Лаб/	2	2
1.3	Введение. /Ср/	2	7,9
1.4	Моделирование пищевых технологий /Лек/	2	2
1.5	Моделирование пищевых технологий /Лаб/	2	2
1.6	Моделирование пищевых технологий /Ср/	2	10
1.7	Моделирование рецептур и функционально-технологических свойств пищевых продуктов: модель, эксперимент, реализация. /Ср/	2	10
1.8	Моделирование органолептической оценки качества продуктов с применением методов сравнительного анализа /Ср/	2	12
1.9	Экономические модели технологических объектов /Ср/	2	10
1.10	Разработка гибридных экспертных систем для моделирования рецептур и управления технологиями пищевых продуктов в условиях реального производства /Ср/	2	10
1.11	/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	Лисин П. А.	Компьютерное моделирование производственных процессов в пищевой промышленности	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/168908">https://e.lanbook.com/book/168908</a>
6.1.1.2	Лисин П. А.	Компьютерное моделирование производственных процессов в пищевой промышленности	Санкт-Петербург: Лань, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/193408">https://e.lanbook.com/book/193408</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Магомедов Г. О., Олейникова А. Я., Плотникова И. В.	Проектирование предприятий по переработке растительного сырья (кондитерское производство)	Воронеж: ВГУИТ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/106795">https://e.lanbook.com/book/106795</a>

##### 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	AcrobatReaderDC свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – Текст : электронный.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340  Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт.  Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт..</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-325  Основное оборудование: бактериологический термостат LP-120/2 – 1 шт., сушильный шкаф LP-320/2 – 1 шт., стол угловой – 1 шт., устройство для механизированного отмывания клейковины У1-МОК-1МГ – 1 шт., щупы – 8 шт., столы лабораторные – 7 шт., мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1 – 1 шт., тестомесилка лабораторная У1-ЕТК-МТ – 1 шт., измеритель деформации клейковины ИДК-3М – 1 шт., весы ВК-600 – 1 шт., шкаф лабораторный – 1 шт., разборные доски – 10 шт., набор сит – 15 шт., диафаноскоп ДСЗ-3 – 1 шт., мельница лабораторная «Вьюга» – 1 шт., инфраскан 3150 – 1 шт., установка для определения крошимости гранул У17-ЕКГ-1М – 1 шт., пурка для зерна ПХ-1 – 1 шт., весы ВК-3000 – 1 шт., пурка литровая с падающим грузом ПХ-1МЦ – 1 шт., шкаф сушильный СЭШ-3М – 1 шт., охладитель бюкс – 1 шт., блендер КТ-1301 – 1 шт., рассев лабораторный РЛУ-1 – 1 шт., рассев лабораторный У1-ЕРЛ-10 – 1 шт., лабораторная мельница QC-109 – 1 шт., шелушитель зерна универсальный УШЗ-1 – 1 шт., доска классная – 1 шт., экран настенный – 1 шт., столы – 10 шт., стулья - 22 шт.  Переносное оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-12 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.</p>
-----	---

## 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

29 апреля 2023 г.

## Технология крахмала и крахмалопродуктов рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 91,9

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

часов на контроль 4


Виды контроля на курсах:

зачеты 1

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,1	12,1	12,1	12,1
Сам. работа	91,9	91,9	91,9	91,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кандидат с.-х. наук, доцент, Новикова Оксана Анатольевна 

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой Асадова Маргарита Григорьевна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	- формирование технологического мышления и углубления знаний, составляющих теоретическую и практическую основу современной технологии производства крахмала и крахмалопродуктов.
Задачи:	- изучение требований к сырью, для производства крахмала и крахмалопродуктов и применение этих знаний на производстве; - освоение студентами теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области современных тенденций развития технологий крахмала и крахмалопродуктов

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов
2.1.2	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
2.1.3	Перспективные направления технологии хранения растительного сырья и продуктов питания
2.1.4	Современное технологическое оборудование пищевой промышленности
2.1.5	Товароведение продуктов из растительного сырья
2.1.6	Государственное регулирование национальной экономики
2.1.7	Инновационная деятельность пищевого предприятия
2.1.8	Методология науки о пище
2.1.9	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
2.1.10	Проблемы переработки растительного сырья
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Высокотехнологичные производства продуктов питания
2.2.2	Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов
2.2.3	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
2.2.4	Перспективные направления технологии хранения растительного сырья и продуктов питания
2.2.5	Товароведение продуктов из растительного сырья
2.2.6	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.2.7	Инновации в технологии продуктов детского питания
2.2.8	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.2.9	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий
2.2.10	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-2: Способен управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
<b>ПК-2.1: Корректирует рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции</b>	
Знать:	
- свойства растительного сырья, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами;	
- современные технологии, новые виды сырья, влияние технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества крахмала и крахмалопродуктов	
Уметь:	
- разрабатывать новые технологические решения, технологии производства в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья;	
- оценивать влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества крахмала и крахмалопродуктов	
Владеть:	
- современными методиками проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества крахмала и крахмалопродуктов;	
- навыками внедрения прогрессивных технологических процессов, современного оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства крахмала и крахмалопродуктов с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление	
<b>ПК-2.2: Анализирует влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья</b>	

<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства растительного сырья, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами;</li> <li>- современные технологии, новые виды сырья, влияние технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества крахмала и крахмалопродуктов</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать новые технологические решения, технологии производства в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- оценивать влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества крахмала и крахмалопродуктов</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методиками проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества крахмала и крахмалопродуктов;</li> <li>- навыками внедрения прогрессивных технологических процессов, современного оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства крахмала и крахмалопродуктов с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление</li> </ul>
<p><b>ПК-2.3: Внедряет прогрессивные технологические процессы, виды оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление</b></p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства растительного сырья, для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами;</li> <li>- современные технологии, новые виды сырья, влияние технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества крахмала и крахмалопродуктов</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать новые технологические решения, технологии производства в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- оценивать влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества крахмала и крахмалопродуктов</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методиками проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества крахмала и крахмалопродуктов;</li> <li>- навыками внедрения прогрессивных технологических процессов, современного оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства крахмала и крахмалопродуктов с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление</li> </ul>

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>
	<b>Раздел 1.</b>		
1.1	Крахмал и крахмалопродукты. Мировое производство и основное сырьё. /Лек/	1	2
1.2	Крахмал и крахмалопродукты. Мировое производство и основное сырьё. /Лаб/	1	2
1.3	Крахмал и крахмалопродукты. Мировое производство и основное сырьё. /Ср/	1	3,9
1.4	Получение крахмала из картофеля /Лек/	1	4
1.5	Получение крахмала из картофеля /Лаб/	1	4
1.6	Получение крахмала из картофеля /Ср/	1	19
1.7	Получение крахмала из кукурузы /Ср/	1	19
1.8	Переработка побочных продуктов кукурузо-крахмального производства /Ср/	1	10
1.9	Получение модифицированных крахмалов /Ср/	1	10
1.10	Получение крахмальной патоки /Ср/	1	10
1.11	Получение глюкозы /Ср/	1	10
1.12	Получение глюкозно-фруктозных сиропов и фруктозы. /Ср/	1	10
1.13	/ИКР/	1	0,1

<b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>
ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Голыбин В.А., Ефремов А.А.	Технология крахмала, крахмалопродуктов и глюкозно-фруктозных сиропов: учебное пособие	Воронеж: ВГУИТ, 2013	<a href="https://e.lanbook.com/book/71658">https://e.lanbook.com/book/71658</a>
6.1.1.2	Тужилкин В.И., Подгорнова Н.М., Петров С. М., Лукин Н. Д.	Сахар и сахаристые вещества: научные и технологические основы: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024	<a href="https://e.lanbook.com/book/405434">https://e.lanbook.com/book/405434</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Сапожников А.Н., Дриль А.А., Мартынова Т.Г.	Технология пищевых производств: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2020.	<a href="https://e.lanbook.com/book/152314">https://e.lanbook.com/book/152314</a>
6.1.2.2	Кульнева Н.Г.	Общие принципы обработки пищевого сырья: учебное пособие	Воронеж: ВГУИТ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/117797">https://e.lanbook.com/book/117797</a>
6.1.2.3	Благодарова М.В.	Сырье и материалы отрасли: учебное пособие	Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/149452">https://e.lanbook.com/book/149452</a>
6.1.2.4	Пермякова Л.В., Киселева Г.Ф., Миллер Ю.Ю.	Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья: учебное пособие	Кемерово: КемГУ, 2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/99569">https://e.lanbook.com/book/99569</a>
<b>6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>				
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	AcrobatReaderDC свободное ПО			
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия			
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – Текст : электронный.			
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>				

7.1	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340  Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт.  Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-354  Основное оборудование: стол-мойка – 1 шт., миниспиртзавод – 1 шт., электро-плита «Веко» – 1 шт., сушилка инфракрасная 6 поддонная – 1 шт., шкаф вытяж-ной – 1 шт., столы для весов – 2 шт., весы настольные циферблатные – 1 шт., весы ВК-600 – 1 шт., электросушитель овощей и фруктов «Ветерок 2» – 1 шт., столы физические пристенные – 5 шт., минидробилка РМNI ручная для вино-града – 1 шт., ручной пресс – 1 шт., бочка для засолки с гнетом – 1 шт., соковы-жималка Braun – 1 шт., фритюрница Moulinex – 1 шт., кухонный комбайн MAUNFELD – 1 шт., сахариметр-поляриметр СУ-5 – 1 шт., рефрактометр ИРФ-454 Б2М – 1 шт., ареометры для сахара – 6 шт., шкафы для хранения – 2 шт., мо-розильный шкаф «Бирюса» – 1 шт., люминоскоп настольный ЛН- 3У «Сова» – 1 шт., нитромер портативный Нитрат-тест – 1 шт., цифровые термометры для жидкостей – 3 шт., карманный измеритель Vgix и кислотности яблок – 1 шт., портативный поляриметр П-161 – 1 шт., штативы – 1 шт., рН-метр рН-150МИ – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска классная – 1 шт., столы островные физи-ческие - 4 шт., столы торцевые - - 2 шт., стулья - 23 шт.</p> <p>Переносное оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необ-ходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого програм-ного обеспечения – 1 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-12 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.</p>
-----	---

## 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).

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

А.В. Малахов

2023 г.

## Техническое регулирование и стандартизация продукции растениеводства рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОПП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Виды контроля на курсах:

в том числе:

зачеты I

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 91,9

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

часов на контроль 4

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	еп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,1	12,1	12,1	12,1
Сам. работа	91,9	91,9	91,9	91,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кандидат 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 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Стандартизации и оборудования перерабатывающих производств**

Протокол от 20.06.2023г. № 15

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

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	формирование у студентов представлений, знаний, умений в области стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям технических регламентов и нормативной документации, безопасности продукции, потребительских свойств продукции растениеводства, нормирования качества.
Задачи:	- дать обучающимся всесторонние знания о основах стандартизации, метрологии и оценки соответствия, подтверждения соответствия; - сформировать у обучающихся представление о показателях безопасности и номенклатуры потребительских свойств продукции растениеводства; - закрепить знания о техническом регламенте и нормативной документации к качеству продукции растениеводства;

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Перспективные направления технологии хранения растительного сырья и продуктов питания

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-2: Способен управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
<b>ПК-2.1: Корректирует рецептурно-компонентные и технологические решения при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции</b>	
Знать: показатели качества производимой продукции Уметь: корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения Владеть: навыками проведения промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания из растительного сырья с учетом оптимизации затрат	
<b>ПК-2.2: Анализирует влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья</b>	
Знать: потребительские качества продуктов питания из растительного сырья Уметь: выявлять новые технологии, новые виды сырья и технологическое оборудование в предметной области Владеть: навыками анализа новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность	
<b>ПК-2.3: Внедряет прогрессивные технологические процессы, виды оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление</b>	
Знать: оптимальные режимы производства новых видов продуктов питания из растительного сырья с обеспечением производства конкурентоспособной продукции Уметь: осуществлять подбор ресурсов для сокращения материальных и трудовых затрат на изготовление новых видов продуктов питания из растительного сырья Владеть: навыками внедрения прогрессивных технологических процессов, видов оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации и механизации при производстве новых видов продуктов питания из растительного сырья	

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	<b>Раздел 1.</b>		
1.1	Основы технического регулирования и стандартизации /Лек/	1	2
1.2	Основы технического регулирования и стандартизации /Лаб/	1	2
1.3	Основы технического регулирования и стандартизации /Ср/	1	10
1.4	Оценка и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции /Лек/	1	2
1.5	Оценка и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции /Лаб/	1	2
1.6	Оценка и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции /Ср/	1	11,9

1.7	Качество и потребительские свойства продукции. Контроль качества /Лек/	1	2
1.8	Качество и потребительские свойства продукции. Контроль качества /Лаб/	1	2
1.9	Качество и потребительские свойства продукции. Контроль качества /Ср/	1	15
1.10	Показатели качества, стандартизация и сертификация зерна и продуктов его переработки /Лек/	1	0
1.11	Показатели качества, стандартизация и сертификация зерна и продуктов его переработки /Лаб/	1	0
1.12	Показатели качества, стандартизация и сертификация зерна и продуктов его переработки /Ср/	1	15
1.13	Стандартизация и сертификация масличных культур и продуктов их переработки. /Лек/	1	0
1.14	Стандартизация и сертификация масличных культур и продуктов их переработки. /Лаб/	1	0
1.15	Стандартизация и сертификация масличных культур и продуктов их переработки. /Ср/	1	15
1.16	Стандартизация и сертификация картофеля, плодов, овощей и продуктов их переработки /Лек/	1	0
1.17	Стандартизация и сертификация картофеля, плодов, овощей и продуктов их переработки /Лаб/	1	0
1.18	Стандартизация и сертификация картофеля, плодов, овощей и продуктов их переработки /Ср/	1	15
1.19	Стандартизация и сертификация сахарной свеклы и сахара /Лек/	1	0
1.20	Стандартизация и сертификация сахарной свеклы и сахара /Лаб/	1	0
1.21	Стандартизация и сертификация сахарной свеклы и сахара /Ср/	1	10
1.22	/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	Рензьева Т. В.	Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия: учебное пособие для спо	Санкт-Петербург: Лань, 2023	<a href="https://e.lanbook.com/book/296003">https://e.lanbook.com/book/296003</a>
6.1.1.2	Леонов О. А., Карпузов В. В., Шкаруба Н. Ж.	Сертификация и подтверждение соответствия: учебное пособие для спо	Санкт-Петербург: Лань, 2023	<a href="https://e.lanbook.com/book/316967">https://e.lanbook.com/book/316967</a>

###### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Леонов О. А., Карпузов В. В., Шкаруба Н. Ж.	Основы подтверждения соответствия	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/183112">https://e.lanbook.com/book/183112</a>
6.1.2.2	Сазонова И. Д., Кундик Т. М.	Стандартизация и соответствие качества продукции растениеводства. Практикум	Санкт-Петербург: Лань, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/200330">https://e.lanbook.com/book/200330</a>

###### 6.1.3. Методические разработки

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.3.1	Шарафутдинов Г. С., Сябагатуллин Ф. С., Балакирев Н. А., Шайдуллин Р. Р., Шувариков А. С., Аскарлов Р. Ш., Шарафутдинова Э. А.	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/130579">https://e.lanbook.com/book/130579</a>
6.1.3.2	Сазонова И. Д., Кундик Т. М.	Стандартизация и соответствие качества продукции растениеводства. Практикум: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023	<a href="https://e.lanbook.com/book/284057">https://e.lanbook.com/book/284057</a>

### 6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	СНИПы, нормативы, документация : информационная система СНИПов.нет : сайт. – URL: <a href="http://snipov.net">http://snipov.net</a> . – Текст : электронный.			
6.2.2	ГОСТы, СНИПы, СанПиНы и др. образовательный ресурс : сайт. – URL: <a href="http://www.gostedu.ru">http://www.gostedu.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.2.3	STANDARD.RU : портал о стандартах : сайт. – URL: <a href="http://www.standard.ru/iso9000">http://www.standard.ru/iso9000</a> . – Текст : электронный.			

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

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

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.			
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – 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: 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	Учебная аудитория для проведения учебных занятий И-412: Основное оборудование: доска, трибуна, стол компьютерный-1 шт., стол письменный-1 шт., стул ИЗО 313-1 шт., стол ученический-8 шт., стулья ученические-16 шт., стулья для посетителей-1 шт., шкаф книжный-1 шт., лабораторная установка для исследования теплообмена излучением-1 шт., лабораторная установка для исследования состояния реальных газов-1 шт., лабораторная установка для определения теплопроводности материалов-1 шт., учебный автоматизированный комплекс по ПиАПП (лабораторный стол-3 шт., печь СВЧ-1 шт., сверлильный станок-1 шт., бак с насосом-1 шт., информационно-измерительная система), огнетушитель-2 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, проектор.			
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. 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.

## Производство кормов для животных и птиц рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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 на курсах:  
зачеты 1

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,1	8,1	8,1	8,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.б.н, Зав.кафедрой, Асадова М.Г.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой к.б.н, доцент Асадова М.Г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	изучение технологического процесса производства кормов, работы технологического оборудования для качественного выпуска продукции и правильности ведения технологического процесса.
Задачи:	- дать обучающимся знания о свойствах различных компонентов производства комбикормов для животных и птиц, знания о факторах, влияющих на результаты производства, а также о принципах, режимах, способах и приемах, позволяющих их использовать в практике переработки компонентов комбикормов; - научить обучающихся организации и ведению технологического процесса производства кормов с учетом качества сырья; - подготовить обучающихся к производственно-технологической деятельности.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Идентификация и обнаружение фальсификации пищевых продуктов
2.2.2	Методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
2.2.3	Современное технологическое оборудование пищевой промышленности
2.2.4	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.2.5	Моделирование технологических процессов производства продуктов из растительного сырья
2.2.6	Производственная практика
2.2.7	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
2.2.8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.9	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-3: Способен осуществлять подбор существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</b>	
<b>ПК-3.2: Осуществляет технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</b>	
Знать: оборудование для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья Уметь: осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья Владеть: технологическими компоновками и подбором оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
<b>Раздел 1.</b>			
1.1	Ассортимент и характеристика кормов для животных и птиц /Лек/	1	2
1.2	Ассортимент и характеристика кормов для животных и птиц /Пр/	1	4
1.3	Ассортимент и характеристика кормов для животных и птиц /Ср/	1	14
1.4	Сырьевая база комбикормовой промышленности /Лек/	1	0
1.5	Сырьевая база комбикормовой промышленности /Пр/	1	0
1.6	Сырьевая база комбикормовой промышленности /Ср/	1	12
1.7	Организация и ведение технологического процесса производства комбикормовой продукции /Лек/	1	0
1.8	Организация и ведение технологического процесса производства комбикормовой продукции /Пр/	1	2
1.9	Организация и ведение технологического процесса производства комбикормовой продукции /Ср/	1	14
1.10	Дозирование и смешивание компонентов комбикормов /Лек/	1	0
1.11	Дозирование и смешивание компонентов комбикормов /Пр/	1	0

1.12	Дозирование и смешивание компо-нентов комбикормов /Ср/	1	12
1.13	Технология гранулирования и брикетирования комбикормов /Лек/	1	0
1.14	Технология гранулирования и брикетирования комбикормов /Пр/	1	0
1.15	Технология гранулирования и брикетирования комбикормов /Ср/	1	7,9
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	Федоренко И. Я., Садов В. В.	Технологическая оптимизация хозяйственных комбикормовых предприятий: монография	Барнаул: АГАУ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/137618">https://e.lanbook.com/book/137618</a>
6.1.1.2	Садов В. В.	Производство комбикормов в хозяйственных условиях: учебное пособие	Барнаул: АГАУ, 2009	<a href="https://e.lanbook.com/book/137629">https://e.lanbook.com/book/137629</a>
6.1.1.3	Асадова М.Г.	Технология производства комбикормов: учебное пособие	Курск: Изд-во КГСХА, 2008	

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Мотовилов К. Я., Булатов А. П., Позняковский В. М., Кармацких Ю. А.	Экспертиза кормов и кормовых добавок	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/168498">https://e.lanbook.com/book/168498</a>
6.1.2.2	Мотовилов К. Я., Булатов А. П., Позняковский В. М., Ланцева Н. Н., Миколайчик И. Н.	Экспертиза кормов и кормовых добавок: учебно-справочное пособие для вузов	Новосибирск: Сибирское университетское изд-во, 2007	

#### 6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1 Министерство сельского хозяйства РФ : сайт.–URL

#### 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	AcrobatReaderDC свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия

#### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-325 Основное оборудование: бактериологический термостат LP-120/2 – 1 шт., сушильный шкаф LP-320/2 – 1 шт., стол угловой – 1 шт., устройство для механизированного отмывания клейковины У1-МОК-1МТ – 1 шт., щупы – 8 шт., столы лабораторные – 7 шт., мельница лабораторная технологическая ЛМТ-1 – 1 шт., тестомесилка лабораторная У1-ЕТК-МТ – 1 шт., измеритель деформации клейковины ИДК-3М – 1 шт., весы ВК-600 – 1 шт., шкаф лабораторный – 1 шт., разборные доски – 10 шт., набор сит – 15 шт., диафаноскоп ДСЗ-3 – 1 шт., мельница лабораторная «Вьюга» – 1 шт., инфраскан 3150 – 1 шт., установка для определения крошимости гранул У17-ЕКГ-1М – 1 шт., пурка для зерна ПХ-1 – 1 шт., весы ВК-3000 – 1 шт., пурка литровая с падающим грузом ПХ-1МЦ – 1 шт., шкаф сушильный СЭШ-3М – 1 шт., охладитель бюкс – 1 шт., блендер КТ-1301 – 1 шт., рассев лабораторный РЛУ-1 – 1 шт., рассев лабораторный У1-ЕРЛ-10 – 1 шт., лабораторная мельница QC-109 – 1 шт., шелушитель зерна универсальный -УШЗ-1 – 1 шт., доска классная – 1 шт., экран настенный – 1 шт., столы – 10 шт., стулья – 22 шт. Переносное оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
7.3	Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.
7.4	Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и выходом в Интернет – 12 шт., столы – 12 шт., стулья – 12 шт.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<p>Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические занятия.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.</p> <p>Кроме указанных тем, студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.</p> <p>Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия.</p> <p>Самостоятельная работа проводится с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;</li> <li>- углубления и расширения теоретических знаний студентов;</li> <li>- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;</li> <li>- развития познавательных способностей;</li> <li>- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;</li> <li>- развития исследовательских умений студентов.</li> </ul> <p>Формы и виды самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам;</li> <li>- выполнение разноуровневых заданий;</li> <li>- работа со словарем, справочником;</li> <li>- поиск необходимой информации в сети Интернет;</li> <li>- конспектирование источников; реферирование источников;</li> <li>- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа.</li> </ul> <p>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.</p>	

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.

## Товароведение продуктов из растительного сырья рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**  
Учебный план z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **108**

в том числе:

аудиторные занятия **12**

самостоятельная работа **91,9**

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

часов на контроль **4**

Виды контроля на курсах:

зачеты 1

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,1	12,1	12,1	12,1
Сам. работа	91,9	91,9	91,9	91,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*кандидат биологических наук, Доцент, Смоленкова Ольга Викторовна* 

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

Заведующий кафедрой Асадова Маргарита Григорьевна, кандидат биологических наук, доцент

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Цели:	формирование теоретических знаний и практических умений, необходимых для оценки потребительских свойств продуктов из растительного сырья и их соответствия нормативным показателям качества и безопасности
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дать обучающимся базовые знания о химическом составе, пищевой ценности и потребительских свойствах растениеводческой продукции, о методах и средствах ее товароведческой оценки, а также основ товароведения и требований нормативных документов в области качества продуктов из растительного сырья;</li> <li>- научить обучающихся проводить товароведческую оценку продуктов из растительного сырья с использованием методов и средств товароведения с целью анализа факторов и разработки мероприятий по предупреждению дефектов и потерь продукции;</li> <li>- подготовить обучающихся к самостоятельной деятельности в области товароведения и соответствия продуктов из растительного сырья международным и российским требованиям.</li> </ul>

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инновационная деятельность пищевого предприятия
2.1.2	Методология науки о пище
2.1.3	Проблемы переработки растительного сырья
2.1.4	Современные технологии получения сухофруктов
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Влияние различных факторов технологической обработки на качество и безопасность продуктов питания
2.2.2	Инновации в технологии продуктов детского питания
2.2.3	Современные технологии производства продуктов питания функционального назначения
2.2.4	Современные технологии соков и напитков
2.2.5	Инновации в технологии мучных кондитерских изделий
2.2.6	Перспективы использования БАД в пищевой промышленности

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-4: Способен к организации выпуска опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья в целях оценки их соответствия требованиям проектной документации</b>	
<b>ПК-4.2: Производит оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания из растительного сырья требованиям проектной документации</b>	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию сырья и продуктов из растительного сырья;</li> <li>- ассортимент и товароведческие характеристики продуктов из растительного сырья;</li> <li>- дефекты продуктов из растительного сырья;</li> <li>- нормативную документацию, регламентирующую качество и безопасность продукции;</li> <li>- основные аспекты конкурентоспособности продуктов из растительного сырья, средства повышения конкурентоспособности, вопросы повышения качества продуктов и расширения ассортимента;</li> <li>- методы контроля качества и безопасности продуктов из растительного сырья;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить товароведческую экспертизу продуктов из растительного сырья;</li> <li>- устанавливать дефекты, анализировать причины снижения качества продуктов из растительного сырья;</li> <li>- проводить оценку качества и безопасности продуктов из растительного сырья;</li> <li>- распознавать ассортимент продуктов из растительного сырья по внешним отличительным признакам;</li> <li>- использовать нормативные документы при оценке, контроле качества продуктов из растительного сырья.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной организации товароведческой экспертизы;</li> <li>- методами сравнительного анализа потребительских свойств продуктов из растительного сырья;</li> <li>- подходами формирования ассортимента продуктов из растительного сырья для предприятия;</li> <li>- методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности продуктов из растительного сырья;</li> <li>- анализом влияния новых видов сырья на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья.</li> </ul>	

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>
	<b>Раздел 1. Классификация сырья и ассортимент продуктов из растительного сырья</b>		
1.1	Классификация сырья и ассортимент продуктов из растительного сырья /Лек/	1	2
1.2	Классификация сырья и ассортимент продуктов из растительного сырья /Ср/	1	3,9
	<b>Раздел 2. Химический состав, пищевая ценность, показатели качества и товароведческие характеристики продуктов из растительного сырья</b>		
2.1	Химический состав, пищевая ценность, показатели качества и товароведческие характеристики продуктов из растительного сырья /Ср/	1	6
	<b>Раздел 3. Основные методы исследования качества сырья и продуктов из растительного сырья</b>		
3.1	Основные методы исследования качества сырья и продуктов из растительного сырья /Ср/	1	6
	<b>Раздел 4. Товароведение зерномучных товаров</b>		
4.1	Товароведение зерномучных товаров /Лек/	1	2
4.2	Товароведение зерномучных товаров /Пр/	1	4
4.3	Товароведение зерномучных товаров /Ср/	1	12
	<b>Раздел 5. Товароведение плодоовощных товаров и грибов</b>		
5.1	Товароведение плодоовощных товаров и грибов /Лек/	1	2
5.2	Товароведение плодоовощных товаров и грибов /Пр/	1	2
5.3	Товароведение плодоовощных товаров и грибов /Ср/	1	14
	<b>Раздел 6. Товароведение вкусовых товаров</b>		
6.1	Товароведение вкусовых товаров /Ср/	1	18
	<b>Раздел 7. Товароведение кондитерских товаров</b>		
7.1	Товароведение кондитерских товаров /Ср/	1	16
	<b>Раздел 8. Товароведение сахара и его заменителей</b>		
8.1	Товароведение сахара и его заменителей /Ср/	1	8
	<b>Раздел 9. Товароведение крахмала и крахмалопродуктов</b>		
9.1	Товароведение крахмала и крахмалопродуктов /Ср/	1	8
9.2	/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	Янушевская О. В.	Товароведение сельскохозяйственной продукции: учеб. пособие	Омск: Омский ГАУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/119214">https://e.lanbook.com/book/119214</a>
6.1.1.2	Якупова Л. Ф., Волков А. Х., Юсупова Г. П.	Товароведение и товарная экспертиза сырья и пищевых продуктов: учебное пособие	Казань: КГАВМ им. Баумана, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/122955">https://e.lanbook.com/book/122955</a>
6.1.1.3	Райкова Е. Ю.	Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебник для бакалавров	Москва: Дашков и К, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/229823">https://e.lanbook.com/book/229823</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	Шенцова Е. С., Лыткина Л. И., Шевцов А. А.	Методы исследования свойств зернопродуктов и вторичного сырья зерноперерабатывающих предприятий: учебное пособие	Воронеж: ВГУИТ, 2011	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5826">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5826</a>
6.1.2.2	Голыбин В. А., Кульнева Н. Г., Федорук В. А., Миронова Г. С.	Методы исследования сырья и продуктов сахарного производства: теория и практика	Воронеж: ВГУИТ, 2014	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71650">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71650</a>
6.1.2.3	Романюк Т. И., Чусова А. Е., Новикова И. В.	Методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения (теория и практика)	Воронеж: ВГУИТ, 2014	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71662">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71662</a>
6.1.2.4	Голубцова Ю. В.	Теоретические и практические аспекты формирования качества продуктов переработки растительного сырья	Кемерово: КемГУ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/102701">https://e.lanbook.com/book/102701</a>
6.1.2.5	Волкова А. В., Праздничкова Н. В.	Товароведение и таможенная экспертиза товаров растительного происхождения: методические указания	Самара: СамГАУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/123617">https://e.lanbook.com/book/123617</a>
6.1.2.6	Новикова И. В., Мальцева О. Ю., Зуева Н. В.	Основы дегустации напитков	Воронеж: ВГУИТ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/143264">https://e.lanbook.com/book/143264</a>
6.1.2.7	Щербаков В. Г., Лобанов В. Г.	Биохимия и товароведение масличного сырья	Санкт-Петербург: Лань, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/168996">https://e.lanbook.com/book/168996</a>

### 6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Журнал «Товаровед продовольственных товаров»: сайт. – URL: <a href="http://www.panor.ru/magazines/tovaroved-prodovolstvennykh-tovarov.html">www.panor.ru/magazines/tovaroved-prodovolstvennykh-tovarov.html</a>
6.2.2	Архив журнала «Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов»: сайт. – URL: <a href="http://www.oreluniver.ru/science/journal/tipp/archive">www.oreluniver.ru/science/journal/tipp/archive</a>
6.2.3	Научный журнал «Химия растительного сырья»: сайт. – URL: <a href="http://www.journal.asu.ru/cw">www.journal.asu.ru/cw</a>
6.2.4	Подборка книг по товароведению: сайт. – URL: <a href="http://www.obuchalka.org/knigi-po-tovarovedeniu/#articles">www.obuchalka.org/knigi-po-tovarovedeniu/#articles</a>
6.2.5	Сайт, посвященный товароведению и экспертизе товаров: сайт. – URL: <a href="http://www.znaytovar.ru/">www.znaytovar.ru/</a>

### 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	AcrobatReaderDC свободное ПО
6.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-340 Основное оборудование: парты – 43 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
-----	---

7.2	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-360</p> <p>Основное оборудование: столы лабораторные = 7 шт., прибор для определения числа падения ПЧП-7 – 1 шт., измеритель числа падения ИЧП 1-2 – 1 шт., охладители бюкс – 2 шт., шкаф сушильный СЭП-3М – 1 шт., зонт вытяжной «ЭЛИКОР» – 1 шт., электроплита «Комфорт» – 1 шт., водяная баня – 1 шт., колориметр КФК-2 – 1 шт., весы ВК-600 – 1 шт., весы САР-600 – 1 шт., измеритель деформации клейковины – ИДК-1М – 1 шт., анализатор влажности «Элвиз-2С» – 1 шт., шкаф расстойный лабораторный ШРЛ-065 СПУ – 1 шт., автоматическая хлебопекарня «GoldStar» – 1 шт., макаронный пресс MagcatoReginaAtlas – 1 шт., лапперезка «Атлас150» – 1 шт., набор для приготовления лапши Starfood – 1 шт., формы для выпечки хлеба – 4 шт., шкаф хлебопекарный лабораторный ШХЛ-065 СПУ – 1 шт., стол для разделки теста – 1 шт., устройство для определения пористости хлебулочных изделий «ЭЛЕКС-9» – 1 шт., прибор для измерения объема хлеба ОХЛ – 1 шт., нож для резки хлеба – 1 шт., прибор для измерения формоустойчивости хлеба (ИФХ) – 1 шт., тестер белизны муки РЗ-ТБМС-М – 1 шт., прибор для определения белизны муки СКИБ-М – 1 шт., штативы – 2 шт., доска классная – 1 шт., столы – 12 шт., стулья – 22 шт.</p> <p>Переносное оборудование: экран переносной – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.</p>
7.3	<p>Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p>Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.</p>
7.4	<p>Помещение для самостоятельной работы библиотека с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p>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.</p>

## 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 z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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 на курсах:  
зачеты 2

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	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 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Гуманитарных наук**

Протокол от 25.06.2023г. № 12

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

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
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.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Основы научных исследований, организации и планирования эксперимента
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Социальная адаптация инвалидов и лиц с ОВЗ в условиях профессиональной деятельности
2.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b>	
<b>УК-6.1: Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития</b>	
Знать: - виды и теории социализации Уметь: - использовать систему знаний в области социализации личности Владеть: - навыками в области саморазвития и образования	
<b>УК-6.2: Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития</b>	
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	
<b>УК-6.3: Совершенствует и реализует траектории саморазвития на основе принципов самооценки и образования в течение всей жизни</b>	
Знать: - особенности процесса социализации Уметь: - использовать систему знаний в области социализации личности Владеть: - использовать систему знаний в области социализации личности	

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

1.14	Тема 5. Издержки социализации /Пр/	2	2
1.15	Тема 5. Издержки социализации /Ср/	2	10
1.16	Тема 6. Основные концепции девиантного поведения Профилактика девиаций и социальный контроль /Лек/	2	0
1.17	Тема 6. Основные концепции девиантного поведения Профилактика девиаций и социальный контроль /Пр/	2	2
1.18	Тема 6. Основные концепции девиантного поведения Профилактика девиаций и социальный контроль /Ср/	2	9,9
1.19	/ИКР/	2	0,1

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Горелов А.А.	Социология: Учебник	Москва: КноРус, 2020	<a href="https://book.ru/book/934038">https://book.ru/book/934038</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	научный редактор Бенин В.Л.	Человек. Общество. Культура. Социализация	Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2009	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42235">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42235</a>
6.1.2.2	Марциновская Т. Д., Дубовская Е. М., Белинская Е. П., Голубева Н. А.	Социализация в мультикультурном пространстве: методическое пособие	Москва: МПШ У, 2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/106067">https://e.lanbook.com/book/106067</a>
6.1.2.3	под редакцией Гаджимурадовой З.М., Кукуевой А.А.	Социализация молодежи в условиях современных перемен в мировом сообществе: материалы всероссийской научно-практической конференции 6-7 декабря 2019г.	Махачкала: ДГПУ, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/138862">https://e.lanbook.com/book/138862</a>
6.1.2.4	Шиляева И.Ф., Федорова Ю.А.	Профилактика деструктивного поведения в молодежной среде: хрестоматия	Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/143304">https://e.lanbook.com/book/143304</a>
6.1.2.5	Чумакова Т. Н.	Социализация и социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие	Персиановский: Донской ГАУ, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/216755">https://e.lanbook.com/book/216755</a>
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	<a href="https://e.lanbook.com/book/217745">https://e.lanbook.com/book/217745</a>

#### 6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

#### 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	AcrobatReaderDC свободное ПО

6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Информационно-правовая система «Гарант» : сайт. - URL: <a href="http://www.garant.ru/">http:// www.garant.ru/</a> . - Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
6.3.2.2	ЭБС «Руконт»: сайт. – Москва, 2022. - URL: <a href="https://rucont.ru">https://rucont.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
6.3.2.3	ЭБС «Book.ru»: сайт. – Москва, 2022. - URL: <a href="https://book.ru">https://book.ru</a> . – Текст: электронный.
6.3.2.4	ЭБС «Лань»: сайт. – Москва, 2022. - URL: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> . – Текст: электронный.
6.3.2.5	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека: сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-436. Основное оборудование: парты – 16 шт., стол – 1 шт., стулья - 33 шт., трибуна, доска, плазменный телевизор Samsung. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-426. Основное оборудование: парты – 14 шт., стол – 1 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, экран, мультимедийный проектор.
7.3	Помещение для самостоятельной работы Г-424 (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Курского ГАУ. Основное оборудование: компьютерный стол – 12 шт., парты – 8 шт., стул – 23 шт., стол – 1 шт., шкаф – 1 шт., компьютер Formzoa 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 z19.04.02-ПТиОППП-2022-2658.plx  
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

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 на курсах:

зачеты 2

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
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 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1040)

составлена на основании учебного плана:

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль: Прогрессивные технологии и оборудование производств продуктов питания

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Гуманитарных наук**

Протокол от 27.06.2023г. № 12

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

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
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.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Основы социализации личности
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>	
<b>УК-3.1: Организует и руководит командой</b>	
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	
<b>УК-3.4: Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью</b>	
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	

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

1.13	Виды социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья /Лек/	2	0
1.14	Виды социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья /Пр/	2	0
1.15	Виды социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья /Ср/	2	10
1.16	Организация психолого-педагогической поддержки в трудовой и профессиональной деятельности лицам с ограниченными возможностями здоровья /Лек/	2	0
1.17	Организация психолого-педагогической поддержки в трудовой и профессиональной деятельности лицам с ограниченными возможностями здоровья /Пр/	2	0
1.18	Организация психолого-педагогической поддержки в трудовой и профессиональной деятельности лицам с ограниченными возможностями здоровья /Ср/	2	9,9
1.19	/ИКР/	2	0,1

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.1.1	Панькова Е. Г.	Социальная защита инвалидов: учебное пособие	Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/154362">https://e.lanbook.com/book/154362</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
6.1.2.1	под руководством чл.-кор. РАН Ильина В.А.	Социальная уязвимость в региональном сообществе: эксклюзия и современные механизмы ее преодоления: монография	Вологда: ВолНЦ РАН, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/125250">https://e.lanbook.com/book/125250</a>
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	<a href="https://e.lanbook.com/book/155393">https://e.lanbook.com/book/155393</a>
6.1.2.3	Гостева Л.З., Полевая Н.М.	Социальная работа с инвалидами: учебное пособие для студентов направления подготовки «социальная работа»	Благовещенск: АмГУ, 2014	<a href="https://e.lanbook.com/book/156535">https://e.lanbook.com/book/156535</a>
6.1.2.4	Асхаков С. И.	Приоритетные направления социальной политики: учебное	Карачаевск: КЧГУ, 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/161999">https://e.lanbook.com/book/161999</a>

#### 6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Литература по педагогике и психологии : сайт.– URL: <a href="http://www.flogiston.ru">www.flogiston.ru</a> .– Текст : электронный
6.2.2	Педагогический энциклопедический словарь – сетевое издание в рамках проект «Федерации Интернет Образования» : сайт.– URL: <a href="https://slovar.cc/enc/ped.html">https://slovar.cc/enc/ped.html</a> .– Текст : электронный
6.2.3	Ссылки на тематические сайты по педагогике и психологии : сайт.– URL: <a href="https://psyjournals.ru/infonet/index.shtml">https://psyjournals.ru/infonet/index.shtml</a> .– Текст : электронный
6.2.4	Педагогическая библиотека, литература по педагогике и психологии : сайт.– URL: <a href="http://www.pedlib.ru">www.pedlib.ru</a> .– 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	AcrobatReaderDC свободное ПО
6.3.1.8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.2	Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.3	ЭБС polpred, Деловые статьи и интернет-сервисы : сайт. – URL: <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a> . – Текст : электронный.
6.3.2.6	Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . – 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, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).