



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Агрономический факультет  
Кафедра общего земледелия, защиты растений и селекции

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании Ученого совета  
ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»  
23.05.2019 г. протокол № 39  
Ректор, д.б.н.  
А.Р. Валиев  
2019 г.

Номер внутривузовской регистрации

01017-35.03.04-3Р-2019

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
высшего образования**

Направление подготовки  
**35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль)  
**«Защита растений»**

Уровень  
**Бакалавриата**

Квалификация, присваиваемая выпускнику  
**Бакалавр**

Казань 2019



## ОТЗЫВ

На основную профессиональную образовательную программу высшего профессионального образования подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 – «Агронимия» по профилю подготовки «Защита растений», реализуемую в Казанском ГАУ

Подготовка бакалавров по этому направлению для предприятий и хозяйств Республики Татарстан актуальна. Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: сельскохозяйственные культуры, вредители и болезни растений, а также средства защиты. Дисциплины вышеуказанной основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) отвечают современным требованиям науки и практики. Подготовка бакалавров обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, которые активно ведут научно-методическую деятельность. Казанский ГАУ обеспечивает доступ обучающихся к источникам учебной и научной литературы.

Образовательный процесс осуществляется в аудиториях и лабораториях, оснащённых лабораторной и мультимедийной техникой, демонстрационными материалами. Учебные практики проводятся в помологическом саду и на опытном поле Казанского ГАУ, производственная практика проходит в организациях и хозяйствах РТ. Высокий научно-педагогический потенциал и материально-техническая база Казанского ГАУ, разработанные рабочие программы дисциплин и практик способствуют хорошему освоению обучающимися общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Изучив основную профессиональную образовательную программу подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 – «Агронимия» по профилю подготовки «Защита растений» реализуемую в Казанском ГАУ, мы считаем, что ОПОП соответствует федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования Российской Федерации и позволяет выпускать квалифицированные кадры.

Заместитель начальника филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Госсортокомиссия» по Республике Татарстан

Гареев Ильгиз Равилевич





Дополнения и изменения в основную профессиональную образовательную программу внесены:

Решением Ученого совета  
ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»  
26.05.2021 г. протокол № 4  
Ректор, доцент  
А.Р. Валиев  
2021 г.



Решением Ученого совета  
ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»  
01.09.2021 г. протокол № 7  
Ректор, доцент  
А.Р. Валиев  
07 сентября 2021 г.



Решением Ученого совета  
ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»  
\_\_ . \_\_ .20\_\_ г. протокол №\_\_  
Ректор, доцент  
А.Р. Валиев  
“ ” 20\_\_ г

Решением Ученого совета  
ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»  
\_\_ . \_\_ .20\_\_ г. протокол №\_\_  
Ректор, доцент  
А.Р. Валиев  
“ ” 20\_\_ г

Решением Ученого совета  
ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»  
\_\_ . \_\_ .20\_\_ г. протокол №\_\_  
Ректор, доцент  
А.Р. Валиев  
“ ” 20\_\_ г

Решением Ученого совета  
ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»  
\_\_ . \_\_ .20\_\_ г. протокол №\_\_  
Ректор, доцент  
А.Р. Валиев  
“ ” 20\_\_ г

Решением Ученого совета  
ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»  
\_\_ . \_\_ .20\_\_ г. протокол №\_\_  
Ректор, доцент  
А.Р. Валиев  
“ ” 20\_\_ г

Решением Ученого совета  
ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»  
\_\_ . \_\_ .20\_\_ г. протокол №\_\_  
Ректор, доцент  
А.Р. Валиев  
“ ” 20\_\_ г

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНАЯ (ОБЩАЯ) ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
1.1 Общее описание профессиональной деятельности.....	4
1.2 Направленность (профиль) образовательной программы .....	4
1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	4
1.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	6
1.5 Объем образовательной программы .....	6
1.6 Срок получения образования.....	6
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
2.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками обязательной части .....	7
2.2 Определяемые самостоятельно профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	11
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	15
3.1 Структура образовательной программы.....	15
3.2 Учебный план и календарный учебный график .....	17
3.3 Интегрированная оценка уровня сформированности компетенций, установленных программой бакалавриата .....	18
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.....	18
4.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы.....	18
4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	19
4.3 Кадровые условия реализации образовательной программы .....	20
4.4 Финансовые условия реализации образовательной программы.....	20
4.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....	20
4.6 Формы аттестации .....	21
5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН, ПРОГРАММЫ ПРАКТИК .....	23
5.1 Рабочие программы дисциплин.....	23
5.1 Программы практик.....	23
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	24
7. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	24
7.1 Нормативные документы для разработки ОПОП.....	24

# 1. ОСНОВНАЯ (ОБЩАЯ) ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1 Общее описание профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований для разработки инновационных агротехнологий, воспроизводства плодородия почв, создания высокопродуктивных сортов и гибридов);

13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур).

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов (типа):

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический

## 1.2 Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (профиль) образовательной программы: 35.03.04 Агрономия (профиль Защита растений)

## 1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников в зависимости от их типов представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
01 Образование и наука (в сфере научных исследований для разработки инновационных агротехнологий, воспроизводства плодородия почв, создания высокопродуктивных сортов и гибридов)	научно-исследовательский	Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов; Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учётом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств; используемых организмов, установки и оборудование для проведения исследований; технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические

			ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства, биологические и минеральные удобрения.
13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур).	производственно-технологический	установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву; составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок; расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры; разработка системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей; адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции	генетические коллекции растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств; используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований; технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства, биологические и минеральные удобрения.

		склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, уточнение системы защиты растений от вредных организмов; организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение; реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.	
--	--	--	--

#### 1.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Квалификация, присваиваемая выпускникам: **бакалавр**, согласно Приказа Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. N 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (с изменениями и дополнениями).

#### 1.5 Объем образовательной программы

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

#### 1.6 Срок получения образования

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками обязательной части

Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, ИД-4 <sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. рассуждениях других участников деятельности ИД-5 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 <sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Командная работа и	УК-3. Способен осу-	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Понимает эффективность исполь-



лидерство	<p>осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>зования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>ИД-2<sub>ук-3</sub> Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально-незащищенные слои населения и т.п.)</p> <p>ИД-3<sub>ук-3</sub> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>ИД-4<sub>ук-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1<sub>ук-4</sub> выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>ИД-2<sub>ук-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИД-3<sub>ук-4</sub> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИД-4<sub>ук-4</sub> демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>- уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>- критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul>

		ИД-5 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. ИД-2 <sub>УК-5</sub> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. ИД-3 <sub>УК-5</sub> умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы. ИД-2 <sub>УК-6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИД-3 <sub>УК-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИД-4 <sub>УК-6</sub> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. ИД-5 <sub>УК-6</sub> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической	ИД-1 <sub>УК-7</sub> поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профес-



	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	сиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. ИД-2 <sub>УК-7</sub> использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 <sub>УК-8</sub> обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. ИД-2 <sub>УК-8</sub> выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. ИД-3 <sub>УК-8</sub> осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. ИД-4 <sub>УК-8</sub> принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и обще профессиональных дисциплин с применением информационно- коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> применяет информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства ОПК-2.3. ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Использует нормативные право-

	<p>вые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства ОПК-2.4.</p> <p>ИД-4 опк-2 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства ОПК-2.5.</p> <p>ИД-5 опк-2 Ведёт учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде</p>
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<p>ИД-1 опк-3 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</p> <p>ИД-2 опк-3 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p>ИД-3 опк-3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>ИД-1 опк-4 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ИД-2 опк-4 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>
ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<p>ИД-1 опк-5 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии</p> <p>ИД-2 опк-5 Использует классические и современные методы исследования в агрономии</p>
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	<p>ИД-1 опк-6 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства</p> <p>ИД-2 опк-6 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур</p>

## 2.2 Определяемые самостоятельно профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения



Определяемые самостоятельно профессиональные компетенции (ПКС) выпускников и индикаторы их достижения представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора профессиональной компетенции	Основание выбора профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	ПКС-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ИД-1 <sub>пкс-1</sub> Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	Требования к профессиональным компетенциям, предъявляемые выпускникам по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) "Защита растений"
Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПКС-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИД-1 <sub>пкс-2</sub> Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользователя	ПКС-3 Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользователя	ИД-1 <sub>пкс-3</sub> Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользователя	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 года. № 454н (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709) Обобщённая трудовая функция: Организация производства продукции растениеводства Трудовая функция:

пользования	ния		Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства (код В/01.6)
Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсивности земледелия, подготовка семян к посеву	ПКС-4 способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсивности земледелия, подготовка семян к посеву	ИД-1 <sub>пкс-4</sub> обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсивности земледелия, подготовка семян к посеву	
Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям их, проведение технологических регулировок	ПКС -5 способен организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям их, проведение технологических регулировок	ИД-1 <sub>пкс-5</sub> организует составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям их, проведение технологических регулировок	
Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры	ПКС -6 способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры	ИД-1 <sub>пкс-6</sub> осуществляет расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры	
Разработка системы севооборотов, организация их по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и	ПКС-7 способен разработать системы севооборотов, организация их по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и	ИД-1 <sub>пкс-7</sub> разрабатывает системы севооборотов, организация их по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведения нарезки полей	



проведения нарезки полей	проведения нарезки полей		
Адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	ПКС – 8 способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	ИД-1 <sub>пкс-8</sub> осуществляет адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	
Организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, уточнение системы защиты растений от вредных организмов	ПКС- 9 способен организовать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними, уточнение системы защиты растений от вредных организмов	ИД-1 <sub>пкс-9</sub> осуществляет организацию посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, уточнение системы защиты растений от вредных организмов	
Организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладка ее на хранение	ПКС-10 способен организовать уборку урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладка ее на хранение	ИД-1 <sub>пкс-10</sub> организует уборку урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладка ее на хранение	
Реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	ПКС – 11 способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	ИД-1 <sub>пкс-11</sub> организует реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1 Структура образовательной программы

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 "Дисциплины";

Блок 2 "Практика";

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация".

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 "Дисциплины".

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины";

- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин в очной форме обучения.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном в Казанском ГАУ. Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

учебная ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

учебная технологическая практика.

Типы производственной практики:

технологическая практика;

научно-исследовательская работа.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

При освоении программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин и факультативных дисциплин.

Факультативные дисциплины не включены в объем программы бакалавриата.

Содержание и объем образовательной программы бакалавриата представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Структура программы	Объем программы и её блоков, з.е.
<b>Блок 1 «Дисциплины»</b>	195
<b>Обязательная часть</b>	158
История (истории России, всеобщей истории)	3
Иностранный язык	6
Философия	3
Экономическая теория	3
Культура речи и делового общения	3
Психология	3
Правоведение	3
Химия	7
Математика и мат. статистика	4
Физика	3
Информатика	3
Ботаника	4
Микробиология	3
Сельскохозяйственная экология	3
Менеджмент и маркетинг	3
Цифровые технологии в АПК	3
Безопасность жизнедеятельности	3
Физическая культура и спорт	2
Введение в профессиональную деятельность	3
Основы животноводства	3
Физиология и биохимия растений	4
Механизация растениеводства	6
Почвоведение с основами географии почв	4
Геодезия с основами землеустройства	3
Фитопатология и энтомология	6
Агрометеорология	3
Методика опытного дела	3
Земледелие	7
Растениеводство	7
Общая генетика	5
Агрохимия	5
Интегрированная защита растений	6
Кормопроизводство и луговое хозяйство	4
Плодоводство	3
Овощеводство	3
Хранение и переработка продукции растениеводства	4
Основы селекции и семеноводства	6

Основы биотехнологии	3
Экономика и организация предприятий АПК	5
Мелиорация	3
Элективные курсы по физической культуре	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	37
Сельскохозяйственная фитопатология	4
Сельскохозяйственная энтомология	4
Иммунитет растений к болезням и вредителям	4
Основы карантина растений	6
Фитосанитарный мониторинг и прогноз в защите растений	3
Агротехнологические методы защиты растений	4
Зоология с основами латинского языка	4
<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	
Биологическая защита растений	4
Биологическая защита растений в закрытом грунте	4
<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	
Химические средства защиты растений	4
Защита растений в закрытом грунте	4
<b>Блок 2 «Практика»</b>	
<b>Обязательная часть</b>	39
Учебная практика, в т.ч.:	12
Ознакомительная практика	6
Технологическая практика	6
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	
Производственная практика, в т.ч.:	27
Технологическая практика	21
Научно-исследовательская работа	6
<b>Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»</b>	6
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6
<b>Факультативы</b>	4
Биологическая защита растений защищенного грунта	2
Нематология	2
Объем образовательной программы (без факультативов)	240

### 3.2 Учебный план и календарный учебный график

Содержание учебного плана определяется в соответствии с планируемыми результатами обучения (формируемыми компетенциями) и с учетом соответствующей ПООП (при наличии), включённой в реестр примерных образовательных программ.

В учебном плане закрепляется перечень учебных дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттеста-



ции, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

В учебном плане выделяется объем контактной работы обучающихся с преподавателем и объем самостоятельной работы. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации.

Учебный план обеспечивает последовательность изучения дисциплин, основанную на их преемственности и взаимосвязи; рациональное распределение дисциплин и видов учебной работы по годам обучения с позиций равномерности учебной работы обучающихся; эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала университета.

Учебный план по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) «Защита растений» представлен в приложении 1.

В соответствии с учебным планом сформирован календарный учебный график, представленный в приложении 2. В календарном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности, периоды каникул и нерабочие праздничные дни.

### **3.3 Интегрированная оценка уровня сформированности компетенций, установленных программой бакалавриата**

Формирование компетенций при изучении дисциплин образовательной программы по направлению 35.03.04 Агрономия (направленность (профиль) «Защита растений») представлено в матрице компетенций (Приложение 3).

Результаты обучения по дисциплинам и практикам предусмотренных данной образовательной программой и их соотношение с установленными индикаторами достижения компетенций представлены в виде интегрированной оценки уровня сформированности компетенций в приложении 4.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных в настоящей ОПОП.

## **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

### **4.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы**

ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет» (далее – университет) располагает на праве собственности (или ином законном основании) материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) достаточным для реализации программы бакалавриата в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

#### **4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Помещения университета представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **4.3 Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Кадровое обеспечение образовательного процесса по настоящей ОПОП представлено в приложении 5.

### **4.4 Финансовые условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

### **4.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает рабо-

тодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин, и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

#### **4.6 Формы аттестации**

При реализации образовательной программы предусмотрены следующие формы аттестации:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая (итоговая) аттестация

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Формы промежуточной аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Порядок проведения промежуточной аттестации включает в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одной или нескольким дисциплинам, практике образовательной программы или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность.



Университет устанавливает для обучающихся, имеющих академическую задолженность, сроки повторной промежуточной аттестации по каждой дисциплине (модулю), практике. Если обучающийся не ликвидировал академическую задолженность при прохождении повторной промежуточной аттестации в первый раз (далее - первая повторная промежуточная аттестация), ему предоставляется возможность пройти повторную промежуточную аттестацию во второй раз (далее - вторая повторная промежуточная аттестация) с проведением указанной аттестации комиссией, созданной организацией.

Повторная промежуточная аттестация проводится не позднее истечения периода времени, составляющего один год после образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам.

Университет может проводить первую повторную промежуточную аттестацию и (или) вторую повторную промежуточную аттестацию в период каникул. В этом случае университет устанавливает несколько сроков для проведения соответствующей повторной промежуточной аттестации как в период каникул, так и в период реализации дисциплин.

Повторная промежуточная аттестация не проводится в период проведения практики, а также в период проведения промежуточной аттестации, за исключением периода проведения промежуточной аттестации при реализации образовательной программы в заочной форме обучения.

Время проведения повторной промежуточной аттестации не совпадает со временем проведения учебных занятий в форме контактной работы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Лицам, успешно прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию, выдаются в установленном порядке документы об образовании и о квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию или получившим на итоговой (государственной итоговой) аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным из университета, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

Обучающимся по образовательным программам после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации предоставляются по их заявлению каникулы в пределах срока освоения соответствующей образовательной программы, по окончании которых производится отчисление обучающихся в связи с получением образования.

## 5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН, ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

### 5.1 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы разрабатываются для каждой дисциплины учебного плана ОПОП по направлению 35.03.04 Агротомия.

Рабочая программа дисциплины включает в себя:

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении 6. Рабочие программы дисциплин входят в состав документов ОПОП.

### 5.1 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агротомия в Блок 2 программы бакалавриата «Практика» входят учебная и производственные практики.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Программы практик входят в состав документов ОПОП. Аннотации программ практик представлены в Приложении 7.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Оценочные средства и методические материалы представлены в фондах оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Оценочные средства и методические материалы в виде фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины или программы практики, включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике университет определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций и их соотношение с индикаторами достижения компетенций.

Оценочные и методические материалы в виде фондов оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся входят в состав документов ОПОП в виде приложений к рабочим программам дисциплин и программам практик.

Оценочные и методические материалы в виде фонда оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации входят в состав документов ОПОП ВО в виде приложения к программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.

## **7. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **7.1 Нормативные документы для разработки ОПОП**

Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленности (профилю) «Защита растений», реализуемая в ФГБОУ ВО Казанский ГАУ, разработана на основе следующих нормативных документов:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 699 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта

высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия";

Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав ФГБОУ ВО Казанский ГАУ;

Локальные акты ФГБОУ ВО Казанский ГАУ.



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Направление подготовки: **35.03.04 Агрономия**  
Направленность (профиль): «Защита растений»

Составители:

Должность \_\_\_\_\_ д.с.х.н., профессор Сафин Р.И.

Должность з.к.и.д. к.б.н., доцент Колесар В.А.

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании методической комиссии Агрономического факультета от 06.05.19 протокол № 8

Председатель методической комиссии Шайдуллин д.с.х.н., проф. Шайдуллин Р.Р.

Обсуждено и принято Ученым советом Агрономического факультета «08» мая 2019 года, протокол № 11

Декан \_\_\_\_\_ д.с.-х.н, проф. Сержанов И.М

**СОГЛАСОВАНО:**

Представитель от работодателей  
Заместитель руководителя (по семеноводству) филиала  
ФГБУ «Россельхозцентр» по РТ  
Хабибуллин Р.Р.





**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

Институт (факультет) Агрономический  
Кафедра Общего земледелия, защиты растений и селекции

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ  
В ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ  
ПРОГРАММУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**35.03.04 Агрономия**  
Направленность (профиль)  
**«Защита растений»**

1. В связи с внесением изменений и дополнений 08 февраля 2021 г. в Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 699 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат (магистратура) по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» в основную профессиональную образовательную программу (далее ОПОП) высшего образования вносятся следующие изменения:

1.1. Таблицу 2.3. изложить в следующей редакции:

Таблица 2.3.

Определяемые самостоятельно профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора профессиональной компетенции	Основание выбора профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Участие в проведении научных исследований по общепринятым	ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по	ПК-1.1. Участвует в проведении научных исследований по общепринятым	С учётом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 г. № 454Н



м методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	методикам, осуществляет обобщение статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018г., регистрационный № 51709) ОТФ – Организация производства продукции растениеводства 3.3.1. ТФ - Разработка стратегии развития растениеводства в организации
Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2.1. Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			
Установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	ПК-3 Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	ПК-3.1. Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	С учётом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 г. №454Н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018г., регистрационный № 51709) ОТФ - Организация производства продукции растениеводства. 3.2.1. ТФ - Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.
Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсивности земледелия, подготовка семян к посеву	ПК-4 способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсивности земледелия, подготовка семян к посеву	ПК-4.1. Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсивности земледелия, подготовка семян к посеву	

<p>Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям их, проведение технологических их регулировок</p>	<p>ПК -5 способен организовывать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям их, проведение технологических регулировок</p>	<p>ПК-5.1. Организует составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям их, проведение технологических регулировок</p>	
<p>Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры</p>	<p>ПК - 6 способен осуществить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры</p>	<p>ПК-6.1. Осуществляет расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры</p>	
<p>Разработка системы севооборотов, организация их по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведения нарезки полей</p>	<p>ПК-7 способен разработать системы севооборотов, организация их по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведения нарезки полей</p>	<p>ПК-7.1. Разрабатывает системы севооборотов, организация их по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведения нарезки полей</p>	
<p>Адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов уровня</p>	<p>ПК – 8 способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и</p>	<p>ПК-8.1. Осуществляет адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов уровня грунтовых вод,</p>	

грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	экспозиции склонов уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	
Организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, уточнение системы защиты растений от вредных организмов	ПК - 9 способен организовать посев сельскохозяйственных культур и уход за ними, уточнение системы защиты растений от вредных организмов	ПК-9.1. Осуществляет организацию посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, уточнение системы защиты растений от вредных организмов	
Организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладка ее на хранение	ПК-10 способен организовать уборку урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладка ее на хранение	ПК-10.1. Организует уборку урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладка ее на хранение	
Реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	ПК – 11 способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	ПК-11.1. Организует реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	

1.2. В приложениях 3, 4, 6 и 7 ОПОП, Рабочих программах дисциплин и практик, Фондах оценочных средств дисциплин и практик, Программе ГИА и ФОС ГИА, определяемые самостоятельно профессиональные компетенции (ПКС) считать как определяемые самостоятельно профессиональные компетенции (ПК).

2. Согласно Федеральному закону от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся" в основную

профессиональную образовательную программу высшего образования вносятся следующие изменения:

2.1. Раздел 7 «ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ» и подраздел 7.1 «Нормативные документы для разработки ОПОП» считать как Раздел 8 и подраздел 8.1.

2.2. Добавить раздел 7 в следующей редакции:

## **7 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **7.1 Особенности организации воспитательного процесса**

Воспитательный процесс по направлению 35.03.04 Агрономия (направленность (профиль) «Защита растений») организован на основе настоящей рабочей программы воспитания, и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательный процесс базируется на традициях профессионального воспитания:

- гуманистический характер воспитания и обучения;
- приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающему миру, Родине, семье;
- развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;
- демократический государственно-общественный характер управления образованием.

### **7.2 Цель и задачи воспитания**

Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) формулируется общая цель воспитания – личностное развитие обучающихся, проявляющееся:



1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);

2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (в развитии их социально-значимых отношений);

3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально-значимой деятельности, в том числе профессионально ориентированной).

Достижению поставленной цели воспитания обучающихся способствует решение следующих основных задач:

– освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно-практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;

– вовлечение обучающегося в процессы самопознания, самопонимания, содействие обучающимся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства;

– помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающегося по саморазвитию;

– овладение обучающимся социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими.

### **7.3 Виды, формы и содержание деятельности**

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы образовательной организации:

1) становление личности в духе патриотизма и гражданственности;

2) социализация и духовно-нравственное развитие личности;

3) бережное отношение к живой природе, культурному наследию и народным традициям;

4) воспитание у обучающихся уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;

5) развитие социального партнерства в воспитательной деятельности образовательной организации;

Каждое из направлений представлено в соответствующем модуле.

#### **7.3.1 Модуль «Гражданин и патриот»**

Цель модуля: развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку.

Задачи модуля:

- формирование знаний обучающихся о символике России;
- воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины;
- формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству;
- развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества;
- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- формирование антикоррупционного мировоззрения.

### **7.3.2 Модуль «Социализация и духовно-нравственное развитие»**

Цель модуля: создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению.

Задачи модуля:

- воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;
- реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;

- формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
- формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью – как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания;
- развитие способностей к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- развитие культуры межнационального общения;
- развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;
- воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- содействие в осознанной выработке собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

### **7.3.3 Модуль «Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции»**

Цель модуля: формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России.

Задачи модуля:

- формирование у обучающихся готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции – «становиться лучше»;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;
- формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

### **7.3.4 Модуль «Профориентация»**

Цель модуля: создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения.

Задачи модуля:

- развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию;
- формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности.
- формирование профессиональных навыков и компетенций;
- формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу);
- формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм;

- осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

### **7.3.5 Модуль «Социальное партнерство в воспитательной деятельности»**

Цель модуля: усиление взаимодействия воспитательных структур образовательной организации с организациями, созданными по инициативе обучающихся, с общественными движениями, органами власти и другими образовательными организациями.

Задачи модуля:

- расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия его субъектов в сфере воспитательной деятельности;
- поддержка инициатив общественных молодежных организаций и объединений в области воспитания обучающейся молодежи;
- распространение опыта и совместное проведение конференций, семинаров и других учебно-воспитательных мероприятий;
- развитие сотрудничества с социальными партнёрами с целью повышения психолого-педагогического мастерства, уровня культуры педагогических работников и руководителей университета;
- организация сотрудничества университета с правоохранительными органами по предупреждению правонарушений среди обучающихся;
- поддержка и продвижение социально значимых инициатив обучающихся и (или) их организаций/ объединений;
- формирование корпоративной культуры образовательной организации (принадлежности к единому коллективу, формирование традиций, корпоративной этики);
- создание в образовательной организации музеев, историко-патриотических клубов, литературно-творческих объединений, научных обществ с привлечением ветеранов труда, деятелей науки, культуры и искусства;
- создание ассоциации выпускников образовательной организации, имиджа университета, продвижение университета на уровне города, региона, страны.

### **7.4 Основные направления самоанализа воспитательной работы**

Самоанализ организуемой воспитательной работы осуществляется по направлениям воспитательной работы и проводится с целью выявления основных проблем воспитания обучающихся и последующего их решения.

Самоанализ осуществляется ежегодно Управлением по организационно-воспитательной работе.

Основными принципами, на основе которых осуществляется самоанализ воспитательной работы являются:

– принцип гуманистической направленности осуществляемого анализа, ориентирующий на уважительное отношение как к обучающимся, так и к педагогическим и руководящим работникам университета, реализующим воспитательный процесс;

– принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания, ориентирующий на изучение не количественных его показателей, а качественных – таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений между обучающимися и педагогическими и руководящими работниками университета;

– принцип развивающего характера осуществляемого анализа, ориентирующий на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности: грамотной постановки педагогическими и руководящими работниками задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися;

– принцип разделенной ответственности за результаты личностного развития обучающихся, ориентирующий на понимание того, что личностное развитие обучающихся – это результат как социального воспитания, так социализации и саморазвития обучающихся.

Основными направлениями анализа, организуемого воспитательного процесса являются:

– результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся;

– состояние организуемой совместной деятельности обучающихся и педагогических и руководящих работников.

Анализ воспитательного процесса осуществляется Управлением по организационно-воспитательной работе совместно с проректором по учебно-воспитательной работе с последующим обсуждением его результатов на заседании Ученого совета университета.

### **7.5 Календарный план воспитательной работы**

Реализация конкретных форм и методов воспитательной работы воплощается в календарном плане воспитательной работы (Приложение 8), утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год на основе направлений воспитательной работы, установленных в рабочей программе воспитания.

2.3 Добавить Приложение 8 в следующей редакции

Приложение 8

### **Календарный план воспитательной работы**

<b>№ п/п</b>	<b>Модуль воспитательной работы</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Сроки выполнения</b>	<b>Планируемый результат</b>
1.	Гражданин и патриот	Проведение тематических лекций, посвященных	октябрь, март,	формирование у обучающихся



	знаменательным датам истории государства и вуза, юбилейным датам ученых России	ежегодно	патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Проведение интерактивных уроков, посвященных памятным датам Российской истории	ноябрь, апрель, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Посещение музеев, выставок и экскурсий по тематике гражданско-патриотического воспитания	ноябрь, апрель, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Выпуск учебно-методических пособий и (или) обзорно-информационных изданий в области организации гражданско-патриотической работы аграрных вузов	май, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Проведение олимпиад, посвященных юбилеям ученых, историков, деятелей культуры России; мероприятия по противодействию попыткам фальсификации истории	апрель, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Участие в вузовских, городских, республиканских и всероссийских мероприятиях гражданско-патриотического направления: День народного единства, День Защитника Отечества, Праздник Весны и Труда, День Победы и др.	февраль, май, ноябрь ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Акция на страничке сайта вуза «Интернет – бессмертный полк»	апрель – май, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Участие во Всероссийской акции «Защитим Ветеранов»	апрель – май, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству

	Неделя патриотического кино на кураторских часах, в общежитиях, на уличных площадках и иных площадках	апрель – май, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Участие студентов во Всероссийском конкурсе молодежных проектов среди образовательных организаций высшего образования (номинация «Патриотическое воспитание»)	ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Участие в патриотических акциях: «Вахта Памяти» и т.д.	апрель – май, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Участие в ежегодном слете патриотических клубов и объединений аграрных вузов	апрель – май, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Участие во всероссийских акциях: Диктант Победы, Тест по истории Великой Отечественной войны, Тест по истории Отечества, Георгиевская ленточка и др	апрель – май, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Участие в городских, областных спартакиадах, спортивных играх и соревнованиях, посвященных патриотическим датам	ноябрь, апрель, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Организация и проведение конкурса песен военных лет, конкурсов авторской молодежной песни, патриотических флешмобов	апрель – май, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Встречи с работниками Военного комиссариата РТ	октябрь, март, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству
	Проведение ежегодного митинга, посвященного победе в ВОВ	май, ежегодно	формирование у обучающихся патриотического

				сознания, чувства верности своему Отечеству; развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества
		Организация и проведение дня борьбы с коррупцией	декабрь, ежегодно	развитие активной жизненной позиции студентов
2.	Социализация и духовно-нравственное развитие	Ежегодный конкурс красоты и таланта «Мисс и мистер Казанского ГАУ»	март, ежегодно	развитие активной жизненной позиции студентов
		Фестиваль «Студенческая весна» Казанского ГАУ	апрель ежегодно	развитие активной жизненной позиции студентов
		Ежегодный творческий фестиваль «Зеленая волна»	октябрь, ежегодно	развитие активной жизненной позиции студентов
		Новогодний праздничный концерт «Новогодний БУМ»	декабрь, ежегодно	развитие активной жизненной позиции студентов
		Организация шефской помощи ветеранам Великой Отечественной войны и труженикам тыла	ежемесячно	формирование у студентов гуманистических ценностей
		Организация и проведение «Дня донора»	январь, ежегодно	формирование у студентов гуманистических ценностей
		Организационные собрания с участием администрации вуза, кураторов групп и преподавателей	сентябрь, февраль ежегодно	формирование позитивных жизненных ориентиров и планов
		Демонстрации короткометражных мотивирующих к здоровому образу жизни фильмов	ежеквартально	развитие активной жизненной позиции студентов
		Проведение деловых игр «Крепка семья - крепка Россия», «Семейные ценности» и т.д.	ноябрь, март, ежегодно	формирование позитивных жизненных ориентиров и планов
		Соревнования по мини-футболу среди студентов Казанского ГАУ	февраль, ежегодно	формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании

				и, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью
		Спортивный праздник посвящённый «Дню первокурсника» Веселые старты	октябрь, ежегодно	формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовани и, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью
		Первенство студентов среди факультетов и институтов Казанского ГАУ по футболу	февраль, ежегодно	формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовани и, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью
		Первенство студентов среди факультетов и институтов Казанского ГАУ по баскетболу	октябрь, март, ежегодно	формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовани и, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью
		Первенство студентов среди факультетов и институтов Казанского ГАУ по волейболу	ноябрь, апрель, ежегодно	формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовани и, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью

				деятельностью
		Участие в мероприятиях Общероссийской акции взаимопомощи «#МыВместе»	в течение года	формирование у студентов гуманистических ценностей
		Культурно-развлекательная программа, посвященная Международному дню студентов	ноябрь, ежегодно	поддержка и продвижение социально значимых инициатив обучающихся; формирование у студентов приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов.
		Неделя профилактики экстремистских настроений в студенческой среде (тренинги, круглые столы, конкурс социальных видео – роликов, анкетирование)	сентябрь, февраль ежегодно	развитие активной жизненной позиции студентов
		Регулярные выступления психолога по профилактике экстремизма и терроризма	ежемесячно	формирование у студентов приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям
3.	Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции	Премьерный показ нового спектакля студенческого народного театра	февраль, ежегодно	формирование у обучающихся готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
		Организация и проведение международного дня родных языков	февраль, апрель, ежегодно	формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и

			традиций многонационального народа России
	Организация выставок литературы на родном языке	февраль- апрель, ежегодно	формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России
	Организация и проведение встреч с представителями культуры	февраль, март, ежегодно	формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России
	Организация и проведение встреч с представителями фермерства	декабрь, март, ежегодно	формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России
	Поэтический марафон	февраль- апрель, ежегодно	формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России
	Участие в вузовских, городских, региональных экологических акциях, посвященных благоустройству и уборке территорий	октябрь, апрель – май, ежегодно	формирование чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
	Организация и проведение Всероссийской акции «Тотальный диктант»	апрель ежегодно	формирование чувства любви к Родине на



				основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России
4.	Профориентация	Организация и проведение Дня открытых дверей	ноябрь, февраль, ежегодно	формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности
		Организация встреч с работодателями	ноябрь, февраль, ежегодно	осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов
		Деятельность по повышению информированности молодежи о возможности самореализации на сельских территориях (в том числе в рамках реализации Всероссийского проекта «Свое дело в селе – смело!»)	ежегодно	осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов
		Участие в реализации мероприятий по сохранению культурно-исторического наследия села, проведение Всероссийского конкурса творческих работ «Моя малая Родина», осуществление иных инициатив сельской молодежи	ежегодно	формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности
		Организация и проведение ярмарки вакансий рабочих мест для выпускников университета	апрель, ежегодно	формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности; формирование soft-

				skills-навыков и профессиональных компетенций
5.	Социальное партнерство в воспитательной деятельности	Организация встреч с представителями МБУ МП Центр психолого-педагогической помощи детям и молодежи «Доверие»	сентябрь, февраль, ежегодно	расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия его субъектов в сфере воспитательной деятельности
		Организация лекций работников республиканского центра медицинской профилактики	октябрь, февраль, май ежегодно	расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия его субъектов в сфере воспитательной деятельности
		Участие в межвузовском фестивале «Студенческая весна»	апрель, ежегодно	поддержка и продвижение социально значимых инициатив обучающихся в городе, регионе; формирование корпоративной культуры
		Организация встреч с представителями правоохранительных органов	сентябрь, ноябрь, февраль, май ежегодно	расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия его субъектов в сфере воспитательной деятельности
		Организация встреч с представителями комитета по делам детей и молодежи Исполкома г. Казани	октябрь, март, ежегодно	расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия его субъектов в сфере воспитательной деятельности

Дополнения и изменения в ОПОП ВО одобрены на заседании методической комиссии агрономического факультета от «12» мая 2021 года протокол №9.

Председатель методической комиссии


доцент, к.с.-х.н.  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Трофимов Н.В.  
Ф.И.О.

Обсуждены и приняты Ученым советом агрономического факультета «13» мая 2021 года, протокол № 9.

Декан, д.с.-х.н.  
Ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Сержанов И.М.  
Ф.И.О.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

**Институт агrobiотехнологий и землепользования  
Кафедра общего земледелия, защиты растений и селекции**

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ  
В ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ  
ПРОГРАММУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки  
35.03.04 Агрономия  
Направленность (профиль)  
«Защита растений»**

1. В связи с внесением изменений и дополнений от 8 февраля 2021 г. в Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. N 699 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия в основную профессиональную образовательную программу высшего образования (далее ОПОП ВО) вносятся следующие изменения и дополнения:

1.1. Таблицу 2.1. изложить в следующей редакции:

Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, ИД-4 <sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные

		<p>суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. рассуждениях других участников деятельности</p> <p>ИД-5<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p>
Разработка и реализация проектов	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИД-1<sub>УК-2</sub> Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>ИД-2<sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИД-3<sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>ИД-4<sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1<sub>УК-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>ИД-2<sub>УК-3</sub> Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально-незащищенные слои населения и т.п.)</p> <p>ИД-3<sub>УК-3</sub> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>ИД-4<sub>УК-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)</p>	<p>ИД-1<sub>УК-4</sub> выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>ИД-2<sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных</p>

	языке(ах)	<p>задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИД-3<sub>УК-4</sub> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИД-4<sub>УК-4</sub> демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>- уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>- критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul> <p>ИД-5<sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>ИД-1<sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>ИД-2<sub>УК-5</sub> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>ИД-3<sub>УК-5</sub> умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усилия социальной интеграции.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	<p>ИД-1<sub>УК-6</sub> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>ИД-2<sub>УК-6</sub> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств,</p>



	<p>образования в течение всей жизни</p>	<p>личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-3<sub>УК-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-4<sub>УК-6</sub> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИД-5<sub>УК-6</sub> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>УК-7</sub> поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>ИД-2<sub>УК-7</sub> использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИД-1<sub>УК-8</sub> обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>ИД-2<sub>УК-8</sub> выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>ИД-3<sub>УК-8</sub> осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>ИД-4<sub>УК-8</sub> принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИД-1<sub>УК-9</sub> владеет навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений;</p> <p>ИД-2<sub>УК-9</sub> анализирует состояние</p>

		финансовой системы, участвует в выявлении проблем современного состояния финансовой политики государства и нахождения возможных путей их решения
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 <sub>УК-10</sub> проявляет нетерпимость к коррупционному поведению ИД-2 <sub>УК-10</sub> демонстрирует понимание действующего антикоррупционного законодательства и практику его применения, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве

1.2. Таблицу 2.2. изложить в следующей редакции:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства ОПК-2.3. ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства ОПК-2.4. ИД-4 <sub>ОПК-2</sub> Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства ОПК-2.5.

	ИД-5 <sub>ОПК-2</sub> Ведёт учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Использует классические и современные методы исследования в агрономии
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий ИД-2 <sub>ОПК-7</sub> Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности

1.3. Приложение 3 «Матрица компетенций» изложить в следующей редакции:











Дисциплина, раздел ООП		Общепрофессиональные компетенции																		
№ п/п	Наименование	ОПК-1			ОПК-2					ОПК-3			ОПК-4		ОПК-5		ОПК-6		ОПК-7	
		ИД-1	ИД-2	ИД-3	ИД-1	ИД-2	ИД-3	ИД-4	ИД-5	ИД-1	ИД-2	ИД-3	ИД-1	ИД-2	ИД-1	ИД-2	ИД-1	ИД-2	ИД-1	ИД-2
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины</b>																			
	<b>Обязательная часть</b>																			
1	История (истории России, всеобщей истории)																			
2	Иностранный язык																			
3	Философия																			
4	Экономическая теория																+			
5	Культура речи и делового общения																			
6	Психология																			
7	Правоведение																			
8	Химия	+	+																	
9	Математика и мат. статистика	+	+																	
10	Физика	+	+																	
11	Информатика			+															+	+
12	Ботаника	+	+																	
13	Микробиология	+	+																	
14	Сельскохозяйственная экология	+	+							+										
15	Менеджмент и маркетинг																+	+		
16	Цифровые технологии в АПК												+							
17	Безопасность жизнедеятельности									+	+	+								
18	Физическая культура и спорт																			
19	Введение в профессиональную деятельность																			
20	Основы животноводства												+							







Дисциплина, раздел ООП		Определяемые самостоятельно профессиональные компетенции (ПКС)										
№ п/п	Наименование	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5	ПКС-6	ПКС-7	ПКС-8	ПКС-9	ПКС-10	ПКС-11
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											
1	Биологическая защита растений защищенного грунта									+		
2	Нематология									+		

1.4. В приложение 4 «Интегрированная оценка уровня сформированности компетенций» внести следующие изменения и дополнения:

Код и наименование индикатора компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций				Дисциплина (раздел) учебного плана
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов						
<b>УК-8.1.</b> Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	<b>Знать:</b> основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты.	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Безопасность жизнедеятельности
	<b>Уметь:</b> Идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	<b>Владеть:</b> навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования средств	Имеется минимальный набор навыков использования средств защиты при	Продемонстрированы базовые навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и	Продемонстрированы навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда	

	комфортных условий труда на рабочем месте.	защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. имели место грубые ошибки	обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	комфортных условий труда на рабочем месте. при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	на рабочем месте. при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
<b>УК-8.1.</b> Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	<b>Знать:</b> основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты.	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Ознакомительная практика (тип учебная)
	<b>Уметь:</b> Идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	<b>Владеть:</b> навыками использования средств защиты при обеспечении	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки	Имеется минимальный набор навыков использования	Продемонстрированы базовые навыки использования средств защиты при обеспечении	Продемонстрированы навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и	



	безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. имели место грубые ошибки	средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	комфортных условий труда на рабочем месте. при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
<b>УК-8.1.</b> Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	<b>Знать:</b> основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты.	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Технологическая практика (тип учебная)
	<b>Уметь:</b> Идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	<b>Владеть:</b> навыками использования средств защиты при	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Имеется минимальный набор навыков	Продемонстрированы базовые навыки использования средств	Продемонстрированы навыки использования средств защиты при	

	обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	базовые навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. имели место грубые ошибки	использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
<b>УК-8.1.</b> Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	<b>Знать:</b> основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты.	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Технологическая практика (тип производственная)
	<b>Уметь:</b> Идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	<b>Владеть:</b> навыками использования средств	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор	Продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы навыки использования	

	защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	продемонстрированы базовые навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. имели место грубые ошибки	навыков использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
<b>УК-8.1.</b> Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	<b>Знать:</b> основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты.	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Научно-исследовательская работа (тип практики – производственная)
	<b>Уметь:</b> Идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	<b>Владеть:</b> навыками	При решении	Имеется	Продемонстрированы	Продемонстрированы	

	использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. имели место грубые ошибки	минимальный набор навыков использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	базовые навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
<b>УК-8.1.</b> Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	<b>Знать:</b> основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты.	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	ГИА
	<b>Уметь:</b> Идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	

	<b>Владеть:</b> навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
<b>УК-8.2.</b> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	<b>Знать:</b> Способы выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Уровень знаний способов выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний способов выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний способов выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний способов выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Безопасность жизнедеятельности
	<b>Уметь:</b> выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в	Продемонстрированы все основные умения выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	

			полном объеме			
	<b>Владеть:</b> навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
<b>УК-8.2.</b> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	<b>Знать:</b> Способы выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Уровень знаний способов выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний способов выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний способов выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний способов выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	ГИА
	<b>Уметь:</b> выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в	Продемонстрированы все основные умения выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	

			полном объеме			
	<b>Владеть:</b> навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
<b>УК-8.3.</b> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	<b>Знать:</b> Антропогенное загрязнение почв, вод и к его последствиям, основные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Уровень знаний об антропогенном загрязнении почв, вод и его последствиях, а также об основных действиях по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об антропогенном загрязнении почв, вод и его последствиях, а также об основных действиях по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний об антропогенном загрязнении почв, вод и его последствиях, а также об основных действиях по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний об антропогенном загрязнении почв, вод и его последствиях, а также об основных действиях по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Сельскохозяйственная экология
	<b>Уметь:</b> на основе знаний сельскохозяйственной экологии предотвращать возникновение	При решении стандартных задач на основе знаний сельскохозяйственной экологии не продемонстрированы	Продемонстрированы основные умения на основе знаний сельскохозяйственной экологии предотвращать	Продемонстрированы все основные умения на основе знаний сельскохозяйственной экологии предотвращать возникновение	Продемонстрированы все основные умения на основе знаний сельскохозяйственной экологии предотвращать возникновение	

	<p>чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, имели место грубые ошибки</p>	<p>возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	
	<p><b>Владеть:</b> навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты на основе знаний сельскохозяйственной экологии</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты на основе знаний сельскохозяйственной экологии, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, на основе знаний сельскохозяйственной экологии, для решения задач по сохранению экологии окружающей среды на должном уровне с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты на основе знаний сельскохозяйственной экологии, при решении задач по сохранению экологии окружающей среды на должном уровне, с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, на основе знаний сельскохозяйственной экологии, при решении задач по сохранению экологии окружающей среды на должном уровне, без ошибок и недочетов</p>	
<p><b>УК-8.3.</b> Осуществляет действия по</p>	<p><b>Знать:</b> основные действия по предотвращению</p>	<p>Уровень знаний основных действий по предотвращению</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний</p>	<p>Уровень знаний основных действий по предотвращению</p>	<p>Уровень знаний основных действий по предотвращению</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности</p>



<p>предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>	
	<p><b>Уметь:</b> предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	
	<p><b>Владеть:</b> навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств</p>	<p>Продемонстрированы навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при решении нестандартных задач без ошибок и</p>	

		рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты имели место грубые ошибки	рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	защиты при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	недочетов	
<p><b>УК-8.3.</b> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p><b>Знать:</b> основные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>Уровень знаний основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний основных действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>	ГИА
	<p><b>Уметь:</b> предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	

	<b>Владеть:</b> навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
<b>УК-8.4.</b> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	<b>Знать:</b> правила поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве.	Уровень знаний правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Сельскохозяйственная экология
	<b>Уметь:</b> проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-	Продемонстрированы основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-	Продемонстрированы все основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае	Продемонстрированы все основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае	

	чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве.	восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, имели место грубые ошибки	восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	возникновения чрезвычайных ситуаций на сельскохозяйственном производстве, решены все основные задачи без недочетов, выполнены все задания в полном объеме	
	<b>Владеть:</b> на основе знаний сельскохозяйственной экологии навыками проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	При решении стандартных задач на основе знаний сельскохозяйственной экологии не продемонстрированы базовые навыки проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков на основе знаний сельскохозяйственной экологии о проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки на основе знаний сельскохозяйственной экологии о проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки на основе знаний сельскохозяйственной экологии о проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, без ошибок и недочетов	
<b>УК-8.4.</b> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае	<b>Знать:</b> правила поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных	Уровень знаний правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций,	Минимально допустимый уровень знаний правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных	Уровень знаний правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций,	Уровень знаний правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, в объеме, соответствующем	Безопасность жизнедеятельности

возникновения чрезвычайных ситуаций.	ситуаций.	ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, допущено много негрубых ошибок	в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки, без ошибок	
	<b>Уметь:</b> проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	<b>Владеть:</b> навыками проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	

<p><b>УК-8.4.</b> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p><b>Знать:</b> правила поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Уровень знаний правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний правил поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>	<p>ГИА</p>
	<p><b>Уметь:</b> проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	
	<p><b>Владеть:</b> навыками проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае</p>	<p>Продемонстрированы навыки проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения</p>	

	чрезвычайных ситуаций.	мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, имели место грубые ошибки	мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	возникновения чрезвычайных ситуаций, при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	чрезвычайных ситуаций, при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности						
УК-9.1 владеет навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений	Знать: методики сбора, анализа и обработки данных;	Фрагментарные знания: - методик сбора, анализа и обработки данных;	Общие, но не структурированные знания: - методик сбора, анализа и обработки данных;	Общие, но не структурированные знания: - методик сбора, анализа и обработки данных;	Сформированные систематические знания: - методик сбора, анализа и обработки данных;	Экономическая теория
	Уметь: собирать исходные данные, анализировать их и обрабатывать полученные результаты;	Частично освоенное умение: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов;	Сформированное умение: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов;	
	Владеть: практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.	владение: - практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.	В целом успешное, но ограниченное владение: - практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении: - практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.	Успешно сформированное владение: - практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.	

			анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.			
УК-9.1 владеет навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений	Знать: методики сбора, анализа и обработки данных в области агроэкологии	Фрагментарные знания: - методик сбора, анализа и обработки данных	Общие, но не структурированные знания: - методик сбора, анализа и обработки данных	Общие, но не структурированные знания: - методик сбора, анализа и обработки данных	Сформированные систематические знания: - методик сбора, анализа и обработки данных	ГИА
	Уметь: собирать исходные данные, анализировать их и обрабатывать полученные результаты	Частично освоенное умение: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов	Сформированное умение: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов	
	Владеть: практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.	владение: - практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.	В целом успешное, но ограниченное владение: - практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении: - практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.	Успешно сформированное владение: - практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.	



			принятия обоснованных решений.			
УК-9.2 анализирует состояние финансовой системы, участвует в выявлении проблем современного состояния финансовой политики государства и нахождения возможных путей их решения	Знать: методики анализа состояния финансовой системы в области агроэкологии	Фрагментарные знания: - методик сбора, анализа и обработки данных	Общие, но не структурированные знания: - методик сбора, анализа и обработки данных	Общие, но не структурированные знания: - методик сбора, анализа и обработки данных	Сформированные систематические знания: - методик сбора, анализа и обработки данных	Экономическая теория
	Уметь: участвует в выявлении проблем современного состояния финансовой политики государства	Частично освоенное умение: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов;	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов	Сформированное умение: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов	
	Владеть: практическими навыками в выявлении проблем современного состояния финансовой политики государства и нахождения возможных путей их решения	владение: - практическими навыками в выявлении проблем современного состояния финансовой политики государства и нахождения возможных путей их решения	В целом успешное, но ограниченное владение: - практическими навыками в выявлении проблем современного состояния финансовой политики государства и нахождения возможных путей их решения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении: - практическими навыками в выявлении проблем современного состояния финансовой политики государства и нахождения возможных путей их решения	Успешно сформированное владение: - практическими навыками в выявлении проблем современного состояния финансовой политики государства и нахождения возможных путей их решения	
УК-9.2 анализирует состояние финансовой системы, участвует в выявлении	Знать: методики анализа состояния финансовой системы в области агроэкологии;	Фрагментарные знания: - методик сбора, анализа и обработки данных;	Общие, но не структурированные знания: - методик сбора, анализа и обработки данных;	Общие, но не структурированные знания: - методик сбора, анализа и обработки данных;	Сформированные систематические знания: - методик сбора, анализа и обработки данных;	ГИА

<p>проблем современного состояния финансовой политики государства и нахождения возможных путей их решения</p>						
	<p>Уметь: участвует в выявлении проблем современного состояния финансовой политики государства</p>	<p>Частично освоенное умение: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов;</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов;</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов;</p>	<p>Сформированное умение: - сборе исходных данных, анализе их и обработке полученных результатов;</p>	
	<p>Владеть: практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.</p>	<p>владение: - практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.</p>	<p>В целом успешное, но ограниченное владение: - практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении: - практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.</p>	<p>Успешно сформированное владение: - практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений.</p>	

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению						
УК-10.1 Проявляет нетерпимость к коррупционному поведению	Знать: основные направления, проблемы, методы и способы антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению;	Уровень знаний основных направлений, проблем, методов и способов антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний основных направлений, проблем, методов и способов антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний основных направлений, проблем, методов и способов антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний основных направлений, проблем, методов и способов антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Правоведение
	Уметь: анализировать основные направления, проблемы, методы и способы антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению	Не продемонстрированы основные умения анализировать основные направления, проблемы, методы и способы антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению, имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи по анализу основных направлений, проблем, методов и способов антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи по анализу основных направлений, проблем, методов и способов антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи по анализу основных направлений, проблем, методов и способов антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, без ошибок.	
	Владеть: навыками анализа основных направлений, проблем, методов и способов	Не продемонстрированы базовые навыки при анализе основных направлений, проблем,	Продemonстрирован минимальный набор навыков при анализе основных	Продemonстрированы базовые навыки при анализе основных направлений, проблем,	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач по анализу основных	

	антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению.	методов и способов антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению, имели место грубые ошибки.	направлений, проблем, методов и способов антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению с некоторыми недочетами.	методов и способов антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению с некоторыми недочетами.	направлений, проблем, методов и способов антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению без ошибок и недочетов.	
УК-10.1 Проявляет нетерпимость к коррупционному поведению	Знать: современную правовую систему, укрепить гражданскую позицию нетерпимости к коррупционному поведению	Уровень знаний современной правовой системы, укрепления гражданской позиции нетерпимости к коррупционному поведению ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний современной правовой системы, укрепления гражданской позиции нетерпимости к коррупционному поведению, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний современной правовой системы, укрепления гражданской позиции нетерпимости к коррупционному поведению в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний современной правовой системы, укрепления гражданской позиции нетерпимости к коррупционному поведению в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	ГИА
	Уметь: анализировать правовую систему и обосновывать свою точку зрения нетерпимости к коррупционному поведению	Не продемонстрированы основные умения анализировать правовую систему и обосновывать свою точку зрения нетерпимости к коррупционному поведению, имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения, анализировать правовую систему и обосновывать свою точку зрения нетерпимости к коррупционному поведению с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в	Продemonстрированы все основные умения, анализировать правовую систему и обосновывать свою точку зрения нетерпимости к коррупционному поведению с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, анализировать правовую систему и обосновывать свою точку зрения нетерпимости к коррупционному поведению с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, без ошибок.	

			полном объеме.			
	<i>Владеть:</i> навыками научного подхода к анализу правовой системы для формирования нетерпимости к коррупционному поведению	Не продемонстрированы базовые навыки научного подхода к анализу правовой системы для формирования нетерпимости к коррупционному поведению, имели место грубые ошибки.	Продemonстрирован минимальный набор навыков научного подхода к анализу правовой системы для формирования нетерпимости к коррупционному поведению с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы базовые навыки научного подхода к анализу правовой системы для формирования нетерпимости к коррупционному поведению с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы навыки научного подхода к анализу правовой системы для формирования нетерпимости к коррупционному поведению без ошибок и недочетов.	
УК-10.2 Демонстрирует понимание действующего антикоррупционного законодательства и практику его применения, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве	<i>Знать:</i> нормативные правовые акты в области антикоррупционного законодательства и практику их применения, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве	Уровень знаний нормативных правовых актов в области антикоррупционного законодательства и практики их применения, основных терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний нормативных антикоррупционного законодательства и практики их применения, основных терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Уровень знаний нормативных правовых актов в области антикоррупционного законодательства и практики их применения, основных терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний нормативных правовых актов в области антикоррупционного законодательства и практики их применения, основных терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Правоведение
	<i>Уметь:</i> применять на практике существующие нормативные правовые акты в области антикоррупционного законодательства, основные термины и	Не продемонстрированы основные умения при применении существующих нормативных правовых актов в области антикоррупционного законодательства,	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи по применению существующих нормативных правовых актов в	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи по применению существующих нормативных правовых актов в области антикоррупционного	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи по применению существующих нормативных правовых актов в области антикоррупционного законодательства, основных	

	<p>понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательства</p>	<p>основных терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, имели место грубые ошибки.</p>	<p>области антикоррупционно о законодательства, основных терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.</p>	<p>законодательства, основных терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые</p>	<p>терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, без ошибок.</p>	
	<p><i>Владеть:</i> навыками применения на практике существующих нормативных правовых актов в области антикоррупционного законодательства, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач по применению существующих нормативных правовых актов в области антикоррупционного законодательства, основных терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, имели место грубые ошибки.</p>	<p>Продемонстрирован минимальный набор навыков при решении стандартных задач по применению существующих нормативных правовых актов в области антикоррупционно о законодательства, основных терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, с некоторыми недочетами.</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач по применению существующих нормативных правовых актов в области антикоррупционного законодательства, основных терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, с некоторыми недочетами.</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач по применению существующих нормативных правовых актов в области антикоррупционного законодательства, основных терминов и понятий гражданского права, используемых в антикоррупционном законодательстве, без ошибок и недочетов.</p>	
<p>УК-10.2 Демонстрирует понимание действующего антикоррупционно го законодательства</p>	<p><i>Знать:</i> правовое регулирование в области антикоррупционного законодательства и практику их применения, основные</p>	<p>Уровень знаний правового регулирования в области антикоррупционного законодательства и практику их применения, основные термины и</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний правового регулирования в области антикоррупционно</p>	<p>Уровень знаний правового регулирования в области антикоррупционного законодательства и практику их применения, основные термины и</p>	<p>Уровень знаний правового регулирования в области антикоррупционного законодательства и практику их применения, основные термины и понятия гражданского</p>	<p>ГИА</p>

и практику его применения, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве	термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве	понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	о законодательства и практику их применения, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	права, используемые в антикоррупционном законодательстве, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	
	<i>Уметь:</i> аргументированно обосновывать свою позицию по действующему антикоррупционному законодательству и практику его применения, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве	Не продемонстрированы основные умения аргументированно обосновывать свою позицию по действующему антикоррупционному законодательству и практику его применения, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения, аргументированно обосновывать свою позицию по действующему антикоррупционному законодательству и практику его применения, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения, аргументированно обосновывать свою позицию по действующему антикоррупционному законодательству и практику его применения, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые	Продемонстрированы все основные умения, аргументированно обосновывать свою позицию по действующему антикоррупционному законодательству и практику его применения, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, без ошибок.	
	Владеть: навыками применения правового регулирования в области антикоррупционного	Не продемонстрированы базовые навыки применения правового регулирования в области антикоррупционного	Продемонстрирован минимальный набор навыков применения правового	Продемонстрированы базовые навыки применения правового регулирования в области антикоррупционного	Продемонстрированы навыки применения правового регулирования в области антикоррупционного	

	законодательства, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве	законодательства, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, имели место грубые ошибки.	регулирования в области антикоррупционно о законодательства, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, с некоторыми недочетами.	законодательства, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, с некоторыми недочетами.	законодательства, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, без ошибок и недочетов.	
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности						
ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	<i>Знать:</i> назначение и возможности основных видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных	Уровень знаний основных видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки в знании методов определения экономической эффективности в профессиональной деятельности.	Минимально допустимый уровень знаний основных видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных, допущено много негрубых ошибок в знании методов определения экономической эффективности в профессиональной деятельности.	Уровень знаний основных видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных в объеме, соответствующем программе подготовки, знание в профессиональной деятельности без ошибок	Информатика
	<i>Уметь:</i> использовать для решения прикладных задач современные технические средства и информационные технологии	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях.	Продемонстрированы основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, при осуществлении	Продемонстрированы все основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, решены все основные задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, решены все основные задачи с отдельными	



			сбора и анализа исходных данных решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	
	<i>Владеть:</i> навыками решения типовых задач анализа и оптимизации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения ориентироваться в решении типовых задач анализа и оптимизации.	Продемонстрированы основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, при осуществлении решения типовых задач анализа и оптимизации были выполнены с негрубыми ошибками, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, решены все типовые задачи анализа и оптимизации с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, решены все типовые задачи анализа и оптимизации с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	
ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	<i>Знать:</i> назначение и возможности основных видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных	Уровень знаний основных видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки в знании методов определения экономической эффективности в профессиональной	Минимально допустимый уровень знаний основных видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных, допущено много негрубых ошибок в знании методов определения	Уровень знаний основных видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных в объеме, соответствующем программе подготовки, знание в профессиональной деятельности без ошибок	ГИА

		деятельности.	экономической эффективности в профессиональной деятельности.			
	<i>Уметь:</i> использовать для решения прикладных задач современные технические средства и информационные технологии	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях.	Продemonстрированы основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, при осуществлении сбора и анализа исходных данных решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	
	<i>Владеть:</i> навыками решения типовых задач анализа и оптимизации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения ориентироваться в решении типовых задач анализа и оптимизации.	Продemonстрированы основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, при осуществлении решения типовых задач анализа и оптимизации были выполнены с негрубыми ошибками, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, решены все типовые задачи анализа и оптимизации с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, решены все типовые задачи анализа и оптимизации с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	
ОПК-7.2 Использует	<i>Знать:</i> теорию, методы и инструментарий	Имеют место грубые ошибки в знании теории	Минимально допустимый	Уровень знаний теории и методов управлениями	Уровень знаний теории и методов управлениями	Информатика

современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	управления проектами	и методов управления проектами	уровень знаний теории и методов управления проектами	проектами в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	проектами в объеме, соответствующем программе подготовки, знание в профессиональной деятельности без ошибок	
	<i>Уметь:</i> формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования	При решении стандартных задач моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, не были продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	<i>Владеть:</i> навыками работы с инструментальными средствами моделирования проекта, программным обеспечением для работы с информацией.	При решении стандартных задач моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, не были продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	

ОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> теорию, методы и инструментарий управления проектами	Имеют место грубые ошибки в знании теории и методов управления проектами	Минимально допустимый уровень знаний теории и методов управления проектами	Уровень знаний теории и методов управления проектами в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний теории и методов управления проектами в объеме, соответствующем программе подготовки, знание в профессиональной деятельности без ошибок	ГИА
	<i>Уметь:</i> формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования	При решении стандартных задач моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, не были продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	<i>Владеть:</i> навыками работы с инструментальными средствами моделирования проекта, программным обеспечением для работы с информацией.	При решении стандартных задач моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, не были продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	

			выполнены все задания, но не в полном объеме			
--	--	--	--	--	--	--

1.5. В приложение 6 «Аннотации рабочих программ дисциплин» внести следующие изменения:

Приложение 6

### **Аннотации рабочих программ дисциплин**

направление подготовки 35.03.04 Агрономия  
направленность (профиль) «Защита растений»

#### **История (истории России, всеобщей истории)**

##### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 зач.ед, 108 час.

##### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-3, УК-5

##### **Содержание дисциплины**

Место истории в системе наук. Предмет исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. Древнерусское государство IX- XIII, Образование Российского централизованного государства XIV-XVI вв., Россия в XVII веке. Особенности модернизации России в XVIII в. Складывание абсолютизма, Российская империя в XIX в. Переход к индустриальному обществу. Особенности промышленного переворота в России. Пореформенная Россия, Российская империя в начале XX века, Советская Россия в 1917-1920-х гг, СССР в 1930 –1940-х гг. Вторая мировая война 1939-1945 гг, Развитие СССР в послевоенный период, СССР в 1985- 1991 гг, Российская Федерация в конце XX начале XXI вв.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

#### **Иностранный язык**

##### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 6 зач. ед., 216 часов.

##### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4, УК-5.

##### **Содержание дисциплины (темы)**

*Бытовая сфера общения (Я и моя семья):* Я и моя семья. Семейные традиции, уклад жизни. Дом, жилищные условия. Досуг и развлечения в семье. Семейные путешествия. Еда. Покупки.

*Учебно-познавательная сфера общения (Я и мое образование):* Высшее образование в России и за рубежом. Мой вуз. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Студенческие международные контакты: научные, профессиональные, культурные.

*Социально-культурная сфера общения (Я и мир. Я и моя страна):* Язык как средство межкультурного общения. Образ жизни современного человека в России и за рубежом. Общее и различное в странах и национальных культурах. Международный туризм. Мировые достижения в искусстве (музыка, танцы, живопись, театр, кино, архитектура). Здоровье, здоровый образ жизни. Мир

природы. Охрана окружающей среды. Глобальные проблемы человечества и пути их решения. Информационные технологии 21 века.

*Профессиональная сфера общения (Я и моя будущая профессия):* Избранное направление профессиональной деятельности. История, современное состояние и перспективы развития изучаемой науки.

*Грамматика:* Алфавит, звуки, правила чтения. Артикль. Местоимения. Инфинитив. Повелительное наклонение. Множественное число существительных и указательных местоимений. Притяжательный падеж существительных. Глагол to have в простом настоящем времени. Количественные числительные. Неопределенные местоимения some, any. Оборот there is/are. Порядковые числительные. Простое настоящее время Present Simple Tense. Безличные предложения. Простое прошедшее время Past Simple Tense. Местоимения: many, much, few, little. Простое будущее время Future Simple Tense. Объектный падеж личных местоимений. Степени сравнения прилагательных и наречий. Модальные глаголы и их эквиваленты. Причастие настоящего времени действительного залога – причастие I (Participle I). Группа продолженных времен. Причастие прошедшего времени страдательного залога (Participle II). Группа перфектных времен. Страдательный залог в настоящем, прошедшем и будущем простом, продолженном и перфектном времени.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет, экзамен.

## **Философия**

### **Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 3 зач.ед., 108 часов.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-1, УК-5.

### **Содержание дисциплины**

Философия, ее предмет и роль в обществе. Ключевые проблемы философии. История философии. Бытие и материя. Философское понимание мира. Проблема сознания в философии. Диалектика, основные ее принципы и законы. Всеобщие связи бытия. Теория познания. Научное познание. Проблема человека в философии. Природа и общество. Философский анализ общества. Философии истории. Аксиология.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой.

## **Экономическая теория**

### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 зач. ед., 108 часов

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: УК-2, УК-9

### **Содержание дисциплины (темы)**

Предмет экономической теории, ее разделы. Экономические системы. Экономические блага и ресурсы. Собственность. Предпринимательство. Рыночный механизм. Спрос, предложение, эластичность. Конкуренция. Фирма и ее поведение. Производство и издержки фирмы, выручка, цена. Рынки факторов производства. Доходы и их формирование. Неравенство доходов. Национальная экономика. Макроэкономические показатели. Макроэкономическое равновесие. Экономические циклы, безработица, инфляция. Инструменты государственного регулирования и основные направления. Функции и виды денег. Банковская система. Государственный бюджет, его дефицит и профицит. Фискальная политика. Экономический рост. Модели экономического роста. Международная экономика.

**Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.**

### **Культура речи и делового общения**

#### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4, УК-3, УК-5.

#### **Содержание дисциплины.**

Речевое общение и его значение для человека. Литературный язык. Основные признаки литературного языка. Культура речи. Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Мастерство публичного выступления. Официально-деловая письменная речь.

Язык как знаковая система передачи информации. Языки речь: социальные функции языка, коммуникативные качества речи. Виды речевой деятельности. Устные и письменные формы речи, диалогическая и монологическая речь. Три аспекта культуры речи: нормативный коммуникативный, этический. Функциональная дифференциация литературного языка. Функциональные стили речи: научный, официально-деловой, публицистический, разговорный. Язык художественной литературы. Разговорная и книжная речь. Взаимодействие функциональных стилей речи. Понятие языковой нормы. Коммуникативная целесообразность языковой нормы. Характерные черты нормы. Типология норм: орфоэпические, лексические, морфологические, синтаксические, стилистические, орфографические, пунктуационные нормы. Понятие научного стиля речи.

Сфера употребления научного стиля речи. Стилиевые черты и языковые особенности: лексика, морфологические особенности и синтаксический строй научной речи. Устная и письменная форма научной речи.

Научный стиль речи и его подстили (собственно научный, научно-информативный, научно-справочный, учебно-научный, научно-популярный). Языковые средства и речевые нормы научных работ разных жанров. Сфера употребления, подстили официально-делового стиля. Стилиевые черты официально-делового, языковые особенности на лексическом, морфологическом и синтаксическом уровнях. Интернациональные свойства



деловой письменной речи. Классификация деловых документов, общие правила составления и оформления документов. Риторика, ее основные понятия. Риторические приемы и принципы построения публичной речи. Оратор и его аудитория. Обстановка речи. Способы привлечения внимания.

Доказательства и опровержения. Основные виды аргументов.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

## **Психология**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-1, УК-3, УК-6 .

**Содержание дисциплины.**

Предмет и методы психологии. Психика и организм. Чувственные формы освоения действительности. Рациональное соотношение субъективной и объективной реальности: формы освоения действительности. Психология личности. Общее и индивидуальное в психике человека. Межличностные отношения в быту и организованном коллективе. Предмет и основные этапы развития педагогики. Цели и идеалы образования и воспитания. Методы и средства педагогического воздействия на личность. Семейное воспитание. Семейная педагогика. Проблема взаимоотношений поколений.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

## **Правоведение**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-2, УК-10, ОПК-2.

**Содержание дисциплины.**

Теория государства и права. Конституция РФ. Основы гражданского права. Основы трудового права. Основы административного права. Основы экологического права. Основы земельного права. Основы уголовного права. Основы семейного права.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт.**

## **Химия**

**Общая трудоёмкость дисциплины**

Составляет 7 зачётных единиц, 252 часа.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОПК-1.

**Содержание дисциплины.**

Общие химические понятия и законы, скорость и энергетика химической реакции, химическое равновесие, строение вещества, растворы.

Коллоидная химия: поверхностные явления; коллоидно-дисперсные системы, их классификация, свойства.

Физическая химия: химическая кинетика и химическая термодинамика; растворы электролитов и неэлектролитов; электрохимия.

Химия неорганическая и аналитическая: Понятия и законы стехиометрии, строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева, растворы, скорость и энергетика химических процессов, окислительно-восстановительные реакции, комплексные соединения, химия s-элементов, химия p-элементов, химия d-элементов. Теоретические основы аналитической химии. Титриметрический анализ. Гравиметрический анализ.

Химия органическая: Теоретические основы органической химии.

Производные углеводородов с одной функциональной группой.

Многофункциональные производные углеводородов природного происхождения. Биологически активные вещества в сельском хозяйстве.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт, экзамен.**

#### **«Математика и математическая статистика»**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

**Содержание дисциплины.**

Предмет курса включает: элементы линейной алгебры и аналитической геометрии, комплексные числа, математический анализ (элементы теории множеств, предел и непрерывность, дифференциальное исчисление функции одного и нескольких переменных, неопределенный и определенный интеграл, числовые и функциональные ряды), дифференциальные уравнения I и II порядков и элементы теории вероятностей и математической статистики.

**Форма промежуточной аттестации – зачет, зачет с оценкой**

#### **«Физика»**

**Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 зач. ед., 108 ч.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

**Содержание дисциплины.**

Курс физики включает в себя основы: механики, молекулярной физики и термодинамики, механические колебания и волны, электричества и магнетизма, оптики.

В курсе механики изучаются законы кинематики и динамики поступательного и вращательного движения, законы сохранения импульса и энергии.

В разделе термодинамике и молекулярно-кинетической теории изучаются законы идеальных и реальных газов, законы термодинамики.

В разделе электричества, магнетизма, колебаний и волн рассматриваются электрические, магнитные и электромагнитные поля, законы токов и электромагнитной индукции.

В оптике рассматриваются законы геометрической оптики и волновые свойства света.

На практических занятиях (лабораторные работы, семинары) студенты получают навыки выполнения лабораторных работ, которые им прививают реальные навыки работы с приборами и постановки экспериментов.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### **«Информатика»**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 зач.ед., 108 час.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-1, ОПК-7.

#### **Содержание дисциплины.**

Основы информатики и программирование: Теоретические основы информатики. Технические средства обработки информации. Программное обеспечение ПК. Основы алгоритмизации и программирования. Прикладное программное обеспечение офисного назначения: Обработка текстовой информации. Процессоры электронных таблиц. Программные средства презентаций. Системы управления базами данных и экспертные системы. Компьютерные сети и защита информации: Сетевые технологии. Локальные и глобальные сети. Информационная безопасность и защита информации. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет

### **Ботаника**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 4 зач. ед., 144 часа.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

#### **Содержание дисциплины**

Анатомия семенных растений. Морфология семенных растений. Систематика растений. География и экология растений.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой.

### **Микробиология**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 зач.ед., 108 час.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5.

**Содержание дисциплины**

Систематика, морфология и размножение бактерий. Генетика и селекция микроорганизмов. Микроорганизмы и окружающая среда. Физиология, обмен веществ и энергии у микроорганизмов. Превращение соединений углерода микроорганизмами. Основные бродильные и окислительные процессы. Участие микроорганизмов в круговороте азота. Почвенная микробиология. Влияние агроприемов на почвенные микроорганизмы. Взаимоотношение почвенных микроорганизмов и растений. Микробиологические земледобрильные препараты и средства защиты растений. Микробиология кормов.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Сельскохозяйственная экология****Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 зач. ед., 108 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8, ОПК-1, ОПК-3.

**Содержание дисциплины**

Основные представления об экологии. Биосфера. Роль почвы в экосистемах. Агроэкосистема в условиях техногенеза. Устойчивость агроэкосистем. Антропогенное загрязнение почв, вод, атмосферы. Мониторинг окружающей природной среды. Оценка воздействия на окружающую природную среду. Проблемы агроэкологического сервиса.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт.

**Менеджмент и маркетинг****Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2, ОПК-6.

**Содержание дисциплины (темы).**

Менеджмент: Теоретические и методологические аспекты менеджмента. Организационные структуры управления. Функции менеджмента. Методы воздействия в менеджменте. Руководство и организация труда менеджера. Стратегический менеджмент. Инновационный менеджмент и риски в

агробизнесе. Коммуникационный менеджмент. Управленческие решения. Передовой опыт совершенствования и эффективность управления. Маркетинг: Предмет, метод, концепции маркетинга. Внешняя и внутренняя среда организации. Поведение потребителей и факторы, оказывающие влияние на него. Система маркетинговой информации. Маркетинговые исследования. Отбор целевых сегментов рынка. Позиционирование товаров на рынке. Брендинг. Разработка комплекса маркетинга. Товар и товарная политика организации. Ценовая политика организации. Распределительная политика организации. Маркетинговые коммуникации. Планирование, организация и контроль маркетинга. Организация маркетинговой деятельности организации.  
**Форма промежуточной аттестации – зачёт.**

### **Цифровые технологии в АПК**

#### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-4.

#### **Содержание дисциплины (темы).**

Текстовые табличные редакторы для создания документов и их элементов в электронном виде. Правила оформления документов и их обмена в автоматизированных системах делопроизводства. Технические характеристики назначение и режимы работы роботизированных систем и комплексов. Специальное программное обеспечение для формирования баз данных, облачных хранилищ информации.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.**

### **Безопасность жизнедеятельности**

#### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8, ОПК-3.

#### **Содержание дисциплины**

Введение. Теоретические основы «Безопасности жизнедеятельности на производстве». Производственный травматизм в сельском хозяйстве. Правовые вопросы охраны труда, система стандартов безопасности труда Производственная санитария. Безопасность жизнедеятельности в ЧС.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

## **Физическая культура и спорт**

**Общая трудоемкость дисциплины.** Составляет 2 зач.ед., 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-7.

**Содержание дисциплины.** Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Ее социально-биологические основы. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте. Физическая культура личности.

Основы здорового образа жизни студента. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

## **Введение в профессиональную деятельность**

### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.

### **Содержание дисциплины**

Понятие об агрономии и агропроизводстве; миссия агрономии; парадигма ФАО об устойчивой интенсификации растениеводства; место агрономии в системе сельскохозяйственных наук; основные науки агрономии, их источники и связь с естественными науками; физиология растений и ее современное приложение в рамках агрономии; физиология как основной источник агрохимии – первой науки агрономии; общие знания

По агрономии (общее земледелие) и основные законы земледелия; основатели агрономии и ее институтов (экспериментальных станций, кафедр, университетов); растениеводческие науки, их предмет, задачи, возникновение и современное состояние; селекция, семеноводство и семеноведение; роль молекулярной биологии в повышении эффективности и ускорения селекционного процесса; агрометеорология ее предмет, методы и ее значение для агрономии в связи с глобальным изменением климата; защита растений и ее составные части (науки) – фитопатология, энтомология, гербология,

химическая защита растений; конференция в РИО и новое направление в защите растений; интегрированная защита растений; агроинженерия и ее роль в создании новых технологий; точные технологии в растениеводстве и земледелии; будущее агрономии и ее роль в решении глобальных проблем обеспечения, продовольствием, сырьем и возобновляемой энергии

Предмет изучения и история развития защиты растений. Организация работы службы защиты растений в России и в мире. Основные группы вредителей, биотических (фитопатогены) и абиотических стрессовых факторов. Морфология, анатомия и основы систематики вредных биологических объектов. Агрэкологические и биологические особенности. Современные методы фитосанитарного мониторинга. Основное оборудование для фитосанитарного мониторинга и прогнозирования. Основные принципы, направления и методы защиты растений. Интегрированные системы защиты основных культур. Фитосанитарное состояние и системы защиты сельскохозяйственных культур. Основные вредители и болезни различных групп сельскохозяйственных культур. Особенности системы защиты растений.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

## **Основы животноводства**

### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 зач.ед., 108 час.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ОПК-4.

### **Содержание дисциплины (темы)**

Биологические основы разведения сельскохозяйственных животных. Основы оценки питательности кормов. Кормление сельскохозяйственных животных. Корма их характеристика и технология заготовки.

Скотоводство и технология производства молока и говядины. Крупный рогатый скот (КРС), породы. Содержание, кормление и доение КРС. Молочная и мясная продуктивность КРС.

Свиноводство и технология производства свинины. Содержание и кормление свиней.

Овцеводство и технология производства мяса и шерсти. Содержание, кормление и стрижка овец. Продуктивность овец.

Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы. Породы кур. Яичная и мясная продуктивность птицы. Содержание, кормление кур-несушек и бройлеров на птицефабриках.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

**Физиология и биохимия растений****Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

**Содержание дисциплины**

Введение. Физиология и биохимия растительной клетки. Фотосинтез. Дыхание растений. Водный обмен растений. Минеральное питание растений. Обмен и транспорт органических веществ в растениях. Рост и развитие растений. Приспособление и устойчивость растений. Физиология и биохимия формирования качества урожая сельскохозяйственных культур.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Механизация растениеводства****Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-4.

**Содержание дисциплины**

Машины для обработки почвы. Машины для посева и посадки. Машины для внесения удобрений. Машины для защиты растений. Машины для заготовки кормов. Зерноуборочные машины. Машины для уборки кукурузы на зерно. Машины для послеуборочной обработки зерна. Машины для уборки корнеклубнеплодов. Машины для уборки овощей и плодово-ягодных культур. Машины для уборки прядильных культур. Мелиоративные машины.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт, экзамен.

**Почвоведение с основами географии почв****Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 4 з.е., 144 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.

**Содержание дисциплины (темы)**

Основы геологии и геоморфологии, геосфера и педосфера, вещественный состав земной коры. Факторы почвообразования. Состав, свойства и режимы почв. Морфология. Гранулометрический и минералогический состав почв и пород. Органическое вещество почв, поглотительные, физические, водные,



тепловые, воздушные свойства и режимы почв. Плодородия почв и приемы его оптимизации. Классификация и основы географии почв. Основные типы почв России и РТ. Почвенные карты и картограммы, применение их в рациональном использовании и повышении плодородия почв.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

### **Геодезия с основами землеустройства**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.

#### **Содержание дисциплины.**

Геодезия: сведения о фигуре земли и системах координат, топографические планы и карты, теория ошибок измерений, геодезические измерения, геодезические сети, съемочное геодезическое обоснование, топографические съемки; основы землеустройства: структура, задачи и организация работ, межхозяйственное и внутрихозяйственное землеустройство, проведение работ по межеванию земель, оформление и выдача землепользователю землеустроительных документов.

Сельское хозяйство и экология. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности. Контроль состояния и картографирование динамики сельскохозяйственных ресурсов.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

### **Фитопатология и энтомология**

#### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 6 зач.ед., 216 часов.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-4.

#### **Содержание дисциплины.**

Энтомология: общий план внешнего строения взрослого насекомого; биология размножения и развития насекомых; внутренне строение насекомых; общая морфологическая, биоэкологическая и хозяйственная характеристика главнейших отрядов насекомых; классификация экологических факторов; методы защиты растений от вредителей. Происхождение и многообразие насекомых. Наружная морфология. Анатомия и физиология насекомых. Индивидуальное развитие. Эмбриогенез и полиэмбриония. Постэмбриональное

развитие насекомых. Питание и трофические связи. Типы пищевых режимов. Типы повреждений растений фитофагами. Введение в систематику. Классификация насекомых. Экологические свойства видов. Абиотические, гидро – эдафические, биотические и антропогенные факторы. Распределение и принцип смены местообитаний. Ареал вида.

Фитопатология: неинфекционные болезни; основные группы возбудителей инфекционных болезней; экология и динамика инфекционных болезней растений; методы защиты растений от болезней. Сущность болезни растений. Дефиниции болезни. Патологические изменения в растениях (патофизиологические, патоморфологические). Классификации болезней (по этиологии, по локализации, по характеру течения, по поражаемому органу, по поражаемой культуре). Общая характеристика основных групп фитопатогенов – грибов и ГПО, бактерий и БПО, вирусов и вириодов. Понятия об инфекционных цепях. Характеристика ИЦ. Эпифитотии и их характеристика. Основные направления защиты растений от инфекционных и неинфекционных болезней.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

## **Агрометеорология**

### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 зач. ед., 108 часов

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:  
ОПК-4.

### **Содержание дисциплины**

Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Тепловые процессы.

Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные агрометеорологические явления.

Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

## **Методика опытного дела**

### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 зач.ед., 108 часов

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:  
ОПК-5.

### **Содержание дисциплины (темы)**

Методы агрономических исследований; применение математической статистики в агрономических исследованиях; планирование, закладка и проведение опытов.

Научно – технический прогресс и научные учреждения по сельскому хозяйству.

Методы агрономического исследования типы и виды сельско-хозяйственных опытов. Основные методические требования к опытам в агрономии.

Выбор и подготовка земельного участка. Основные элементы методики полевого опыта. Совокупность и выборка. Эмпирическое и теоретическое распределение. Статистические методы проверки гипотез. Дисперсионный анализ. Корреляция и регрессия. Ковариационный анализ. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Разработка схем однофакторных и многофакторных экспериментов. Планирование наблюдений и учетов в опыте. Требования к полевым работам на опытном участке. Специальные работы по уходу за опытами. Подготовка опытов к уборке и учету урожая. Основные требования к способам уборки урожая методы учета урожая. Предварительная обработка урожайных данных. Документация и отчетность.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт с оценкой.

## **Земледелие**

### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 7 зач.ед., 252 часа.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-5.

### **Содержание дисциплины**

Введение. Законы научного земледелия. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений. Биологические особенности и классификация сорных растений. Борьба с сорняками. Научные основы севооборотов. Агротехнические и экономические основы обработки почвы. Система обработки почвы в севообороте. Агротехнические основы защиты земель от эрозии. Защита почвы от деградации; системы земледелия.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет, экзамен.

## **Растениеводство**

### **Общая трудоёмкость дисциплины**

Составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-5.

### **Содержание дисциплины**

Введение в растениеводство. Центры происхождения растений. Пути управления ростом и развитием растений. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур. Принципы разработки новых технологий. Общая характеристика зерновых культур. Народнохозяйственное значение зерновых культур (назначение продукции, площади посевов, районы возделывания, урожайность). Морфологическое строение, рост и развитие зерновых культур. Химический состав зерна. Хлебные злаки первой и второй групп. Особенности роста и развития зерновых культур. Озимые культуры. Народнохозяйственное значение озимых хлебов, (назначение продукции, площади посевов, районы возделывания, урожайность). Причины гибели и изреживания озимых и меры их предотвращения. Контроль за ходом перезимовки озимых. Биологические особенности озимых культур. Сущность прогрессивной технологии возделывания озимой ржи, озимой пшеницы и тритикале. Ранние яровые зерновые хлеба. Яровая пшеница. Народнохозяйственное значение, площади посевов, урожайность. Биологические особенности, влияние абиотических факторов в формировании урожая. Технология возделывания яровой пшеницы (предшественники, обработка почвы, удобрения, подготовка семян к посеву, способы посева, норма высева, глубина посева, уход за посевами, уборка урожая). Ячмень. Овес. Народнохозяйственное значение, площади посевов, урожайность. Ботаническое описание. Биологические особенности. Технология возделывания ячменя и овса. Особенности возделывания ячменя на пивоваренные цели. Просо. Народнохозяйственное значение, площади посевов, урожайность. Ботаническое описание и биологические особенности. Технология возделывания. Гречиха. Ботанические и биологические особенности, современные сорта и передовые технологии. Управление развитием элементов продуктивности в рамках ландшафтно – экологических требований. Зернобобовые культуры. Общая характеристика зернобобовых культур. Горох. Биологические требования культуры к условиям произрастания. Особенности системы современных сельскохозяйственных машин при возделывании новых районированных не полегающих сортов в РТ. Соя. История культуры. Народнохозяйственное значение, площади посевов, урожайность. Ботаническое описание и биологические особенности. Особенности возделывания сои в условиях РТ. Основы семеноведения. История развития семеноведения. Характеристика семенного материала. Семяобразование (на примере зерновых культур). Физиологические особенности семян. Разнокачественность семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян. Сортосеменные и урожайные качества семян. Очистка и сортировка семян. Подготовка семян к посеву. Корнеклубнеплоды. Сахарная свекла. Ботаническая характеристика и

биологические особенности культуры к условиям роста и развития растений. Применение ресурсосберегающей технологии возделывания сахарной свеклы. Экономическая эффективность при использовании новой системы машин при производстве сахарной свеклы в условиях РТ. Основные требования к реализуемой продукции. Картофель. Народнохозяйственное значение. Ботаническая характеристика и биологические особенности культуры к условиям роста и развития растений. Ресурсосберегающая технология возделывания картофеля. Система машин. Уборка, послеуборочная обработка и режим хранения картофеля. Особенности возделывания картофеля на семена. Масличные культуры. Общая характеристика. Свойство жира и его содержание в семенах масличных культур. Подсолнечник. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Технология возделывания. Рапс. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, площади посевов, урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания рапса в условиях РТ. Общая характеристика прядильных культур. Технологические свойства волокна прядильных культур. Лен-долгунец Народнохозяйственное значение. Ботаническая характеристика, особенности биологии и технология возделывания. Конопля. Народнохозяйственное значение. Биологические требования культуры к условиям произрастания. Технология возделывания.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет, экзамен.

### **Общая генетика**

#### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 5 зач.ед., 180 часов.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

#### **Содержание дисциплины.**

Понятия о наследственности и изменчивости. Методы генетики. Задачи и перспективы генетики. Митоз, мейоз. Поведение хромосом в ходе мейоза. Эволюционная роль мейоза.

Закономерности наследования при моногибридном скрещивании. Закономерности наследования при ди- и полигибридных скрещиваниях. Закон независимого наследования признаков. Основные типы неаллельных взаимодействий.

Молекулярная организация гена. Генетическая роль нуклеиновых кислот. Кодирование генетической информации. Свойства генетического кода. Структура гена у прокариотов.

Особенности наследования при сцеплении генов. Полное и неполное сцепление генов. Кроссинговер. Группы сцепления. Линейное расположение генов в

хромосомах. Генетические карты и принципы их построения. Хромосомная теория наследственности. Наследование признаков сцепленных с полом.

Закономерности цитоплазматического наследования. Пластидная, митохондриальная наследственность. ЦМС у растений. Взаимодействие ядерных и внеядерных генов.

Понятия о наследственной и модификационной изменчивости. Классификация типов наследственной изменчивости. Геномные изменения: полиплоидия, гаплоидия, анеуплоидия. Автополиплоиды, аллополиплоиды, полиплоидные ряды. Амфидиплоидия как способ восстановления плодовитости отдаленных гибридов. Ресинтез видов. Анеуплоиды и их использование в генетическом анализе. Роль полиплоидии в эволюции и селекции. Хромосомные перестройки (абберации) и их влияние на наследование признаков. Понятия о прямых и обратных мутациях, реверсиях, супрессорных мутациях. Спонтанный и индуцированный мутационный процесс. Радиационный мутагенез. Химический мутагенез.

Задачи и методология генной инженерии. Методы выделения и искусственного синтеза генов. Способы получения рекомбинантных молекул ДНК, методы клонирования генов. Банк генов. Понятие о векторах. Векторы эукариот. Задачи клеточной инженерии. Значение генетической инженерии в биотехнологии, сельском хозяйстве, медицине.

Понятие о виде и популяции. Генетическая структура популяций. Закон Харди-Вайнберга. Генетическая гетерогенность популяций. Методы изучения природных популяций. Понятие о внутривидовом генетическом полиморфизме и генетическом грузе. Изменение частот аллелей и генотипов в результате отбора, миграции особей, дрейфа генов, изоляции.

Генетика как теоретическая основа селекции. Учение об исходном материале. Центры происхождения культурных растений. Понятие о породе, сорте, штамме. Аутбридинг. Инбридинг. Линейная селекция. Явление гетерозиса и его возможные генетические механизмы. Использование простых и двойных межлинейных гибридов в растениеводстве и животноводстве. Производство гибридных семян кукурузы на основе цитоплазматической мужской стерильности. Методы отбора. Индивидуальный и массовый отбор. Отбор в чистых линиях и популяциях (В.Иогансен). Отбор по генотипу (оценка по родословной и качеству потомства). Успехи отечественных селекционеров в создании сортов растений.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

## **Агрехимия**

### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:  
ОПК-1.

#### **Содержание дисциплины**

Минеральное питание растений и способов его регулирования путем научно обоснованного и рационального применения удобрений; агрохимические свойства почв, определяющих их плодородие, потребность в минеральных и органических удобрениях, а также в химической мелиорации; химический состав растений и почв, взаимодействия растений и удобрений с почвой; методы количественного анализа растений, минеральных, органических удобрений и мелиорантов, почв и грунтов химическими и инструментальными методами; методы почвенной и растительной диагностики питания сельскохозяйственных культур; классификация минеральных и органических удобрений, а также химических мелиорантов, их состава, свойств и агротехнические требования к их применению; агроэкологические аспекты применения удобрений и химических мелиорантов в различных агроландшафтах, рационального использования средств химизации земледелия.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

### **Интегрированная защита растений**

#### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 6 зач.ед., 216 часов.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:  
ОПК-3, ОПК-4.

#### **Содержание дисциплины.**

Цель, задачи и основные направления защиты растений. Организация и управление Государственной службы защиты растений в России. Основные группы возбудителей болезней растений и полезных микроорганизмов. Основные группы полезных и вредных животных, имеющих практическое значение в растениеводстве. Сорняки и их влияние на культурные растения. Методы учетов возбудителей болезней в агроценозах. Методы учетов вредителей. Методы учетов сорняков. Альтернативные методы борьбы с вредными организмами. Биологические и биотехнологические методы защиты растений. Химические методы защиты растений.

Интегрированная защита от болезней и вредителей зерновых, зернобобовых, пропашных, кормовых, плодовых, масличных, прядильных культур.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт, экзамен.

### **Кормопроизводство и луговое хозяйство**

### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:  
ОПК-4.

### **Содержание дисциплины**

Понятие о потенциальной продуктивности. Фотосинтетическая теория продуктивности лугов и сельскохозяйственных культур. Управление посевами культур, используемых в кормопроизводстве.

**Раздел 1.** Пути создания прочной кормовой базы. Введение в кормопроизводство. Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры. Общая характеристика и технология возделывания.

Характеристика силосных культур и технология их возделывания.

Зерновые бобовые культуры. Кормовые однолетние культуры. Кормовые травы. Общая характеристика многолетних злаковых трав. Технология их возделывания. Общая характеристика многолетних бобовых трав. Технология их возделывания.

**Раздел 2.** Введение. Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений. Классификация кормовых угодий. Хозяйственная характеристика основных растений сенокосов и пастбищ. Классификация кормовых угодий. Система поверхностного и коренного улучшения естественных кормовых угодий. Создание и рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов.

**Раздел 3.** Прогрессивные технологии заготовки различных видов сена, сенажа, травяной муки и резки. Технология заготовки силоса. Силосование трав.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт с оценкой.

### **Плодоводство**

#### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:  
ОПК-1.

#### **Содержание дисциплины**

Классификация плодовых и ягодных растений. Центры происхождения. Экологические факторы в жизни плодовых и ягодных растений. Морфология плодовых растений, закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных растений. Закладка сада. Система содержания и обработки почвы. Формирование и обрезка плодовых и ягодных растений. Особенности агротехники сильнорослого сада и слаборослого сада. Уход за плодовыми



деревьями и уборка урожая. Вегетативное размножение корнесобственных сортов и подвоев. Биологические особенности плодовых растений при семенном и вегетативном размножении.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт.**

## **Овощеводство**

### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

### **Содержание дисциплины**

Биологические основы овощеводства. Происхождение, классификация. Рост и развитие овощных растений. Факторы жизни растений и методы их регулирования в овощеводстве. Размножение овощных растений. Ресурсосберегающие технологии выращивания овощей. Конструкции, обогрев и принципы эксплуатации сооружений защищенного грунта. Капустные растения. Корнеплодные культуры и ранний картофель. Плодовые овощные культуры семейства Тыквенные. Плодовые овощные культуры семейства Пасленовые и Бобовые. Луковичные растения. Зеленные овощные культуры.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт.**

## **Хранение и переработка продукции растениеводства**

### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 4 зач. ед., 144 часа.

### **Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.

### **Содержание дисциплины.**

Вводная. Физические свойства и физиологические процессы зерновой массы. Послеуборочная подработка зерна. Хранение, переработка зерна. Способы хранения картофеля, овощей и плодов. Основы переработки картофеля, овощей и плодов.

Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственных продуктов; теория и практика хранения семенного зерна, продовольственных и фуражных фондов; основы переработки зерна и маслосемян; хранение картофеля, овощей, плодов и ягод; хранение и переработка сахарной свеклы; основы производства комбикормов.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

**Основы селекции и семеноводства****Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 6 зач.ед., 216 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-4.

**Содержание дисциплины**

Селекция как наука о методах выведения сортов и гибридов. Сорт и его значение в с/х производстве. Учение об исходном материале в селекции растений. Гибридизация. Методы отбора. Селекция на важнейшие свойства. Организация и техника селекционного процесса. Селекция гетерозисных гибридов первого поколения. Государственное испытание и охрана селекционных достижений. Семеноводство как отрасль с/х производства. Сортосмена и сортообновление как важнейшие задачи семеноводства. Организация семеноводства. Система семеноводства РТ.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Основы биотехнологии****Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5.

**Содержание дисциплины.**

Общая часть. Применение генной инженерии для получения трансгенных растений устойчивых к вредителям или болезням. Культуры клеток, тканей и органов в защите растений. Биотехнологические методы диагностики фитопатогенных и энтомопатогенных вирусов, бактерий и грибов. Регуляторы роста растений. Техническая энтомология. Получение бактериальных, грибных и вирусных биопрепаратов для защиты растений. Технологические карты производства биологических средств защиты растений. Биоконверсия отходов. Бактериальные удобрения.

Генетическая инженерия: молекулярные основы генетических процессов; принципы и методы генетической инженерии; генетическая инженерия в растениеводстве, клеточная инженерия: биология культивируемых клеток и тканей; применение методов *in vitro* в селекции растений; клональное микроразмножение и оздоровление растений; криосохранение и банк клеток и тканей; основы гормональной регуляции; биотехнология микроорганизмов.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт.

## **Экономика и организация предприятий АПК**

### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 5 зач.ед., 180 часов.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2, ОПК-6.

### **Содержание дисциплины**

Средства производства сельского хозяйства; производственные фонды, инвестиции, капитальные вложения и интенсификация производства в сельском хозяйстве; издержки производства, ценообразование и реализация сельскохозяйственной продукции; расширенное воспроизводство, размещение, специализация и интеграция в сельском хозяйстве; экономика производства продукции растениеводства. Организация сельскохозяйственного производства, организация, анализ производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

## **Мелиорация**

### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-4.

### **Содержание дисциплины.**

Сущность и содержание мелиорации; орошение; осушение; культуртехнические мелиорации; защита почв от водной эрозии; основные сведения по обводнению и сельскохозяйственному водоснабжению; экономическая эффективность мелиорации.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт.**

## **Элективные курсы по физической культуре**

### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 2 зач.ед., 328 часов – элективные курсы по физической культуре

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-7.

### **Содержание дисциплины**

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Ее социально-биологические основы. Физическая культура

и спорт как социальные феномены общества. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте. Физическая культура личности. Основы здорового образа жизни студента. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

### **Сельскохозяйственная фитопатология**

#### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКС-1; ПКС-9.

#### **Содержание дисциплины.**

Болезни зерновых злаковых культур и системы защиты растений. Болезни кормовых культур и меры контроля. Болезни технических культур и меры контроля. Болезни овощных культур открытого грунта и меры контроля. Болезни овощных культур закрытого грунта и системы защиты растений. Болезни плодовых культур и методы их контроля. Болезни ягодных культур и методы их контроля.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.**

### **Сельскохозяйственная энтомология**

#### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКС-1; ПКС-9.

#### **Содержание дисциплины.**

Основные направления и проблемы сельскохозяйственной энтомологии. Многообразие вредных насекомых. Основные отряды и представители многоядных вредителей. Вредители зерновых злаковых культур и кормовых трав. Основные отряды и виды насекомых, повреждающих зернобобовые культуры. Видовое многообразие и классификация вредителей овощных культур. Вредители плодово – ягодных культур. Многообразие вредных насекомых, повреждающих сельскохозяйственную продукцию при хранении.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.**

### **Иммунитет растений к болезням и вредителям**

#### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКС-4.

#### **Содержание дисциплины.**

Предмет, значение и общие задачи науки. Основные дефиниции. Значение устойчивости растений в современном агропроизводстве. Практические достижения селекции в селекции на устойчивость к вредителям и болезням в мире и в России. Общие закономерности и особенности развития инфекционных и неинфекционных болезней растений. Специализация и изменчивость возбудителей болезней растений. Категории иммунитета к болезням. Врожденный естественный иммунитет (пассивные и активные механизмы устойчивости растений к патогенам). Особенности приобретенного иммунитета. Генетические основы устойчивости растений к фитопатогенам. Формы воздействия вредителей на растения.

Факторы иммунитета растений к вредителям и система иммунологических барьеров. Генетические основы устойчивости растений к вредителям. Использование достижения иммунитета в системах защиты растений.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.**

### **Основы карантина растений**

#### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет: 6 зач.ед., 216 часов.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКС-2.

#### **Содержание дисциплины.**

Организационно-правовые основы построения карантина растений в России. Основные группы карантинных объектов. Карантинные вредители и болезни зерновых и зернобобовых культур. Карантинные болезни и вредители технических культур. Карантинные болезни и вредители плодовоощных и декоративных культур. Карантинные сорные растения. Методы учета и выявления объектов, имеющих карантинное значение на территории РФ. Методы энтомологического анализа. Методы фитопатологического анализа. Анализ на сорные растения в лабораторной карантинной экспертизе и

арбитражная экспертиза. Общие принципы обеззараживания подкарантинных материалов и очагов.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

### **Фитосанитарный мониторинг и прогноз в защите растений**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКС-9, ПКС-10, ПКС-12, ПКС-13.

**Содержание дисциплины.**

Прогноз: Предмет, значение и общие задачи науки. Теоретические основы разработки прогнозов и сигнализации в защите растений. Информативное обеспечение прогнозов и сигнализации. Организация учета распространения вредных организмов. Методы учета плотности популяции вредителей. Учет основных болезней растений. Организация фитосанитарного надзора. Система использования информации при разработке долгосрочных прогнозов и для сигнализации сроков борьбы с вредителями и болезнями. Разработка прогнозов развития и распространения вредных видов. Планирование объемов защитных обработок.

Фитосанитарный мониторинг: Значение мониторинга для защиты растений от вредителей и охраны окружающей среды. Биология, особенности развития и значение основных вредных биологических объектов. Знание фенологических фаз развития основных сельскохозяйственных культур и их временное соответствие с фазами развития вредителей и болезней.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

### **Агротехнологические методы защиты растений**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8.

**Содержание дисциплины.**

Влияние вредных организмов на физиологическое состояние растений и формирование основных элементов структуры урожая. Механизм действия агротехнических приемов на динамику эпифитотического процесса. Конструирование агроэкосистем в целях защиты растений. Значение устойчивости сорта к вредным организмам. Применение способов обработки

почвы для защиты растений от вредных организмов. Фитосанитарная роль органического вещества почвы. Применение минеральных удобрений и химических мелиорантов в целях защиты растений от вредных организмов. Фитосанитарное состояние семян и способы повышения их качества. Влияние сроков посева на фитосанитарное состояние посевов. Влияние норм высева на развитие вредных организмов.

Глубина посева и создание эффективного ложа для семян. Системный подход к оптимизации фитосанитарного состояния агроэкосистем. Влияние глобального загрязнения воздушной среды на состояние растений в агроэкосистемах.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.**

### **Зоология с основами латинского языка**

#### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКС-9.

#### **Содержание дисциплины.**

Значение зоологических исследований для развития сельского хозяйства, защиты растений от вредителей и охраны окружающей среды. Подцарство Одноклеточные. Строение, особенности развития, размножение и практическое значение основных представителей. Подцарство Многоклеточные. Строение, образ жизни, циклы развития и значение плоских, круглых и кольчатых червей. Строение, образ жизни и значение паукообразных. Подтип Позвоночные. Отличительные признаки анамний и амниот. Сравнительная характеристика внешнего строения основных классов позвоночных животных. Сравнительная характеристика внутреннего строения основных классов позвоночных животных. Хозяйственное значение млекопитающих и птиц. Латинский язык, алфавит. Правила чтения и произношения.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.**

### **Биологическая защита растений**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКС-9.

#### **Содержание дисциплины.**

Энтомофаги и акарифаги в биологической защите растений. Возбудители болезней насекомых как агенты снижения численности хозяина. Микробиоло-

гические препараты против вредителей растений. Основы биологической защиты растений от болезней. Биологическая регуляция численности сорняков. Препараты на основе биологически активных веществ (аллелопатиков). Гиперпаразитизм и его практическое использование. Использование антибиотиков в защите растений от болезней. Использование слабопатогенных видов и штаммов возбудителей для защиты растений от болезней. Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

### **Биологическая защита растений в закрытом грунте**

#### **Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКС-9.

#### **Содержание дисциплины.**

Предмет и задачи биологической защиты в закрытом грунте. История развития и современное состояние.

Формирование фитосанитарии в теплицах. Особенности фитосанитарной диагностики и мониторинга в закрытом грунте.

Общие принципы и подходы к биологической защите в закрытом грунте.

Адаптация приемов биологической защиты к условиям теплиц.

Особенности биологической защиты от вредителей в закрытом грунте.

Организация и функционирования подразделений, обеспечивающих производство и применение биологических методов защиты от вредителей в теплицах.

Особенности биологической защиты от болезней в закрытом грунте.

Организация и функционирования подразделений, обеспечивающих производство и применение биологических методов защиты от болезней в теплицах.

Принципы составления технологических карт при биологической защите в закрытом грунте. Техника безопасности при производстве и применении биологических средств защиты растений в теплицах.

Система применения биологических методов в защите огурцов в теплицах.

Система применения биологических методов в защите томатов в теплицах.

Система применения биологических методов в защите зеленных культур в теплицах.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

### **Химические средства защиты растений**



**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКС-9.

**Содержание дисциплины.**

Предмет и задачи изучения курса. Современное состояние и перспективы развития химической защиты растений в Российской Федерации и в Республике Татарстан. Классификация пестицидов: по химическому составу, по объектам применения, по способам проникновения в организм, по характеру и механизму действия. Агрономическая токсикология. Количественные показатели токсичности и экспериментальные способы их установления. Факторы, определяющие токсичность пестицидов для вредных организмов. Экологические аспекты применения пестицидов. Сравнительная характеристика методов оценки экотоксикологической ситуации при использовании ХСЗР. Картирование, моделирование поведения пестицидов в агробиоценозах. Характеристика способов борьбы с вредными организмами. Характеристика современных средств борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур. Характеристика средств борьбы с патогенами растений. Характеристика современных средств борьбы с сорной растительностью. Система применения пестицидов в современных технологиях возделывания с/х культур

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт с оценкой.

**Защита растений в закрытом грунте****Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 4 зач.ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКС-9.

**Содержание дисциплины.**

Вредные организмы овощных культур и факторы, влияющие на их действие. Понятие об интегрированной защите растений. Соблюдение техники безопасности при работе с пестицидами. Методы учета вредных организмов овощных культур. Интегрированная система защиты овощных культур.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой.

**Биологическая защита растений защищенного грунта****Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 2 зач.ед., 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКС-9.

**Содержание дисциплины**

Теоретическая основа биологической защиты растений. Взаимодействие и эволюция системы: «растение-фитофаг-энтомофаг» и «растение-фитофаг-энтомопатоген». Нарушения биологического равновесия, вызываемые применением химических средств защиты растений в защищенном грунте. Особенности фитосанитарной диагностики и мониторинга в закрытом грунте. Общие принципы и подходы к биологической защите в закрытом грунте.

Организация и функционирования подразделений производства энтомофагов и биоинсектицидов в тепличных хозяйствах. Микроорганизмы – антагонисты возбудителей болезней растений. Почва – основная среда проявления взаимоотношений между фитопатогенами и другими организмами. Биологические методы в защиты огурцов от болезней и вредителей в теплицах. Система применения биологических методов в защите томатов в теплицах. Биологические методы в защиты зеленных растений от болезней и вредителей в теплицах.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

**Нематология****Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 2 зач.ед., 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКС-9.

**Содержание дисциплины**

Общее понятие о растительных нематодах. Вред, причиняемый фитогельминтами и народнохозяйственное значение. Роль зарубежных и отечественных ученых в формировании и становлении этой науки. Положение нематод в системе. Факторы формирования организации нематод. Корни биологического прогресса нематод. Размеры, формы и пропорции тела. Общая архитектура. Кожно-мускульный мешок: кутикула, гиподерма, соматическая и специальная мускулатура. Нервная система, органы чувств. Морфология нематод. Форма, размеры и общее строение тела. Подразделения тела на отделы. Кожно- мускульный мешок. Особенности строения нервной системы.

Органы чувств: тангорецепторы, хеморецепторы и фоторецепторы. Основные органы пищеварительной системы: ротовое отверстие и губы, стома, пищевод, средняя кишка, задняя кишка. Осморегуляция и экскреция. Дыхание фитонематод. Организация половых трубок фитонематод различных

таксономических групп. Форма и размеры яиц, оплодотворение, типы онтогенезов и их сравнительный анализ. Распространение нематод в природе и действие факторов внешней среды: температуры, влажности, аэрации, CO<sub>2</sub>, типы почв, удобрения, осмоса, pH среды и растительного покрова. Параризобионты, эузапробионты, деvisaпробионты и фитогельминты. Способы повреждения растений паразитическими нематодами: симптомы поражения надземных органов растения, симптомы поражения подземных органов. Фитогельминтозы: мелойдогенез, гетеродероз, дитиленхоз, пратиленхоз, афеленкоидоз и др. болезни.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

1.6. В приложение 7 «Аннотации рабочих программ практик» внести следующие изменения:

Приложение 7

### **Аннотации программ практик**

направление подготовки 35.03.04 Агрономия  
направленность (профиль) «Защита растений»

### **Учебные практики**

#### **Учебная ознакомительная практика**

##### **Общая трудоемкость практики**

Составляет 12 зач.ед., 216 часов.

##### **Место проведения практики**

Учебная практика проходит на прилегающей территории Казанского ГАУ, в многоотраслевых сельскохозяйственных предприятиях.

##### **Компетенции, формируемые в результате прохождения практики**

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции: УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4

##### **Содержание практики.**

Методы исследования растений, вредных биологических объектов, фитосанитарный мониторинг, способы применения пестицидов, оценка приемов агротехнологий.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой.

#### **Учебная технологическая практика**

##### **Общая трудоемкость практики**

Составляет 6 зач.ед., 216 часов.

##### **Место проведения практики**

Учебная практика проходит на прилегающей территории Казанского ГАУ, в многоотраслевых сельскохозяйственных предприятиях.

##### **Компетенции, формируемые в результате прохождения практики**

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции: УК-1, УК-6, УК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4

##### **Содержание практики.**

Методы исследования растений, вредных биологических объектов, фитосанитарный мониторинг, способы применения пестицидов, оценка приемов агротехнологий.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой.

### **Производственные практики**

## **Производственная технологическая практика**

### **Общая трудоемкость практики**

Составляет 21 зач.ед., 756 часов.

### **Место проведения практики.**

Производственная технологическая практика проводится в многоотраслевых сельскохозяйственных предприятиях, фермерских и тепличных хозяйствах, учреждениях или организациях службы защиты растений.

### **Компетенции, формируемые в результате прохождения практики.**

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5

### **Содержание практики.**

Изучение организационно-хозяйственной деятельности многоотраслевых сельскохозяйственных предприятий, фермерских и тепличных хозяйств, учреждений или организации службы защиты растений.

Освоение методики и техники фитосанитарного мониторинга и применения СЗР.

Освоение методики закладки и проведения полевых и производственных опытов.

Сбор материалов для выпускной квалификационной работы и курсовых работ (проектов).

**Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.**

## **Производственная научно-исследовательская практика**

### **Общая трудоемкость практики**

Составляет 6 зач. ед., 216 часов.

### **Место проведения практики.**

Производственная научно-исследовательская практика проводится в многоотраслевых сельскохозяйственных предприятиях, фермерских и тепличных хозяйствах, учреждениях или организациях службы защиты растений, на опытных полях Казанского ГАУ.

### **Компетенции, формируемые в результате прохождения практики.**

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5

### **Содержание практики**

Во время прохождения научно-исследовательской практики студент готовится к решению конкретных задач в области защиты растений, к написанию выпускной квалификационной работы.

**Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.**

## **Государственная итоговая аттестация**

### **Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

#### **Общая трудоемкость ГИА**

Составляет 6 зач. ед., 216 часов.

#### **Место проведения ГИА.**

Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы) проводится в многоотраслевых сельскохозяйственных предприятиях, фермерских и тепличных хозяйствах, учреждениях или организациях службы защиты растений, на опытных полях Казанского ГАУ.

#### **Компетенции, формируемые в результате прохождения ГИА.**

В результате прохождения ГИА формируются следующие компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10, ПКС-11.

#### **Содержание ГИА**

Во время прохождения государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы) студент готовится к решению конкретных задач в области защиты растений, к написанию выпускной квалификационной работы.

**Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.**

Дополнения и изменения в ОПОП ВО одобрены на заседании методической комиссии Института агrobiотехнологий и землепользования от 26 августа 2021 г. протокол № 1

Председатель методической комиссии  
К.С.-Х.Н., доцент  
Ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Даминова А.И.  
Ф.И.О.

Обсуждены и приняты Ученым советом агrobiотехнологий и землепользования «26» августа 2021 года, протокол № 1

Врио директора  
Д.С.-Х.Н., доцент  
Ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Сержанов И.М.  
Ф.И.О.