

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.01 История (история России,**  
**всеобщая история)**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**профиль «Агрономия»**  
**Очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель дисциплины** - сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

**Задачи** дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений, и навыков личности:

— понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремление своими действиями служить его интересам, в том числе и защите национальных интересов России.

— знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества.

— воспитание нравственности, морали, толерантности

— понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;

— понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;

— способность работы с разноплановыми источниками: способность к эффективному поиску информации и критике источников;

— навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события, явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

— умение логически мыслить, вести научные дискуссии;

— творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

**Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	производственно – технологический	<p>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение</p>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции

		<p>нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства</li> </ul>	<p>растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	---	--

		<p>продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>- Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организа ционно- управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> <li>– Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</li> <li>– Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</li> <li>Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>
	<p>научно- исследовательск ий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Описание сорта с заключением о его отличимости от</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и</p>

		<p>общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</p> <p>– Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природно-климатическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</p> <p>– Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Обобщение результатов государственного испытания сортов</p>	<p>воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>
--	--	---	---

## 2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина История (история России, всеобщая история) (Б1.О.01) является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 и относится к направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль «Агрономия».

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

– Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

– Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данной специальности. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т. д. в рассуждениях других участников деятельности.
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах	УК-5.2 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 этнические учения.

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<b>ОПК-5</b> Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в агрономии.

#### **4. Содержание и трудоемкость дисциплины**

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки
2. Исследователь и исторический источник
3. Особенности становления государственности в России и мире
4. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье

5. Россия в XVI-XVII вв. в контексте мировой цивилизации
6. Россия и мир в XVIII-XIX : попытки модернизации и промышленный переворот
7. Россия и мир в XX веке
8. Россия и мир в XXI веке

**5. Образовательные технологии:**

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Технические и программные средства обучения. Интернет и Интернет-ресурсы: Microsoft, Adobe reader, электронный читальный зал «Библиотех».

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме тестов, устного опроса на практических занятиях и промежуточного контроля в форме зачета с оценкой.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.02 Иностранный язык**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**профиль подготовки Агрономия**  
**очная форма обучения**

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целью изучения** дисциплины обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении: обучить студентов использовать приемы и методы для эффективного изучения иностранного языка и его последующего активного применения в выбранной профессиональной деятельности.

Данная цель обуславливает постановку следующих **задач**:

- формирование умений воспринимать устную речь;
- отработка навыков употребления основных грамматических категорий;
- развитие умений формулировать основную идею прочитанного текста;
- формирование умений делать краткий пересказ;
- развитие умений трюить самостоятельное высказывание.

**Типы задач профессиональной деятельности:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	производственно – технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

		<p>учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>- Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	<p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	--	---



	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> <li>– Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</li> <li>– Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</li> </ul> <p>Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>
	<p>научно-исследовательский</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</li> <li>– Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природно-климатическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</li> <li>– Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>

		государственного испытания сельскохозяйственных культур. Обобщение результатов государственного испытания сортов	
--	--	---	--

## 2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина Иностранный язык (Б1.О.02) является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 и относится к направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль «Агрономия».

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

– Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

– Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данной специальности. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Категория общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
Правовые основы профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.</b> Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию профессиональной деятельности	ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства

**4. Содержание дисциплины:**

1. Вводно-фонетический курс. Audial Practice. Oral Practice: My Visit Card (About Myself)
2. Grammar: Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля. Oral Practice: My Natie Town/City
3. Reading Practice+ Translation Practice+ Grammar Употребление определенного артикля.

Употребление артиклей с именами собственными и географическими названиями. Oral Practice: My University.

4. Grammar:оборот There is/ there are. Правила употребления. Oral Practice: My Future Profession

5. Vocabulary Work + Translation Practice. Grammar: Множественное число существительных. Правила образования. Исключения. Oral Practice: Crop production.

6. Reading Practice + Grammar: Наречия Much/many, little/few, a little/a few. Правила употребления.

7. Audial Practice + Grammar: Местоимения: личные, возвратные, указательные. Oral Practice: Crop plants and environment.

8. Vocabulary Work + Grammar: Объектный падеж.

9. Vocabulary Work + Grammar: Притяжательные местоимения: основная и абсолютная форма.

10. Oral Practice: Classification of field crops.

11. Grammar: Степени сравнения прилагательных и наречий.

12. Vocabulary Work, Grammar: Одно- и двусложные и многосложные прилагательные и наречия. Исключения.

13. Grammar: Модальные глаголы Can – Could, May – Might. Reading Practice + Translation Practice: Agronomic classification of field crops.

14. Oral Practice + Grammar: Модальные глаголы Must – Have to

15. Grammar: Модальные глаголы Should, Need Reading Practice + Translation Practice: The parts of the plant and their functions.

16. Vocabulary Work + Grammar: Глаголы to be и to have. Безличные предложения.

17. Grammar: Понятие о системе времен английского глагола. The Present Indefinite Tense Form. Reading Practice + Translation Practice Crop breeding and improvement.

18. Oral Practice + Grammar: The Present Continuous Tense Form.

19. Reading Practice + Translation Practice: The life cycle of a plant. Grammar: The Past Indefinite Tense Form.

20. Audial Practice + Oral Practice + Grammar: The Present Perfect Tense Form.

21. Grammar: The Past Continuous Tense Form. Reading Practice + Translation Practice: Weeds and diseases

22. Oral Practice + Grammar: The Future Indefinite Tense Form.

23. Oral Practice + Grammar: Типы вопросов в английском языке

24. Grammar Revision.

## **5. Образовательные технологии**

- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

## **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме тестов, устного опроса и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.03«Математика и математическая статистика»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель изучения дисциплины** - формирование у обучающихся культуры мышления, способов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

**Задачи** изучения дисциплины:

- изучение основных понятий и методов математического анализа;
- изучение теории вероятностей и математической статистики.

- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- научно-исследовательский

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при

		<p>условий и рельефа территории.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> </ul>	<p>условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> </ul> <p>Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</p>	
13 Сельское хозяйство	организационно-управленческий;	– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические

		<p>предприятия по производству продукции растениеводства.</p> <p>Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</p>	<p>коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>
1 Образование и наука	научно-исследовательский;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> </ul> <p>Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>

### 1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. Б1.О.03

— область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

-1 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).

- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

### 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

### 3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Линейная алгебра

Раздел 2. Введение в математический анализ.

Раздел 3. Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва.

Раздел 4. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.

Раздел 5. Неопределённый интеграл.

Раздел 6. Определённый интеграл.

Раздел 7. Теория вероятностей.

Раздел 8. Математическая статистика.

#### **4. Образовательные технологии**

лекция, практическое занятие, самостоятельная работа

#### **5. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме собеседования, решения задач, письменной работы и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.04 «Физика»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»,**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», форма обучения очная**

**1. Цели и задачи дисциплины:** *Цель преподавания физики* - изучить теоретические основы физики, обучить студентов физико-техническим знаниям и умениям, необходимых для понимания и усвоения других учебных дисциплин, необходимых для работы по специальности

*Задачи дисциплины:*

- Изучение основных физических явлений и идей; знание фундаментальных понятий, физических величин, единиц их измерения, методов исследования и анализа, применяемых в современной физике и технике;
- Ознакомление с теориями классической и современной физики, знание основных законов и принципов, управляющих природными явлениями и процессами, на основе которых работают машины, механизмы, аппараты и приборы современной техники;
- Формирование научного мировоззрения и современного физического мышления;
- Овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики, умение делать простейшие оценки и расчеты для анализа физических явлений в используемой аппаратуре и технологических процессах;
- Ознакомление и умение работать с простейшими аппаратами, приборами и схемами, которые используются в физических и технологических лабораториях, и понимание принципов действия;
- Умение ориентироваться в современной и вновь создаваемой технике с целью ее быстрого освоения, внедрения и эффективного использования.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-</li> </ul>

		<p>климатических условий и рельефа территории.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> <li>– Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</li> <li>– Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</li> <li>– Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</li> </ul>
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</li> <li>– Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природноклиматическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</li> <li>– Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Обобщение результатов государственного испытания сортов на хозяйственную полезность и подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон.</li> <li>– Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Физика» входит в дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.О.04.

**Области 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).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения 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	ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

### 4. Содержание и трудоёмкость дисциплины:

#### 4.1. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Физические основы механики.

Раздел 2. Статистическая физика и термодинамика.

Раздел 3. Электричество и магнетизм.

Раздел 4. Электромагнитные колебания. Оптика.

Раздел 5. Квантовая физика.

4.2. *Трудоёмкость дисциплины*: общая трудоёмкость дисциплины Зачетных единицы (108 часов).

Объем контактной работы обучающегося с преподавателем – 54 часа.

Самостоятельная работа обучающегося – 54 часов.

**5. Образовательные технологии:** лекции с применением мультимедийных средств, выполнение лабораторных работ на разработанных на кафедре лабораторных установках с применением рабочих тетрадей по физике для направления подготовки «Агрономия», самостоятельная работа.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: проверка записанных конспектов лекций; контроль выполнения, подготовки отчетов и сдачи лабораторных работ и зачет.

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.О.05 «Общая генетика»  
по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия  
направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения

### 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель** изучения дисциплины: формирование знаний об основных законах наследственности и изменчивости организмов и практических навыков, дающих необходимую основу для создания исходного материала для селекции сельскохозяйственных культур, для ведения семеноводства.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- формирование навыков использования законов генетики при прогнозировании наследования хозяйственно-полезных признаков и свойств у сельскохозяйственных растений;
- применение основ генетики при решении профессиональных задач по повышению генетического потенциала урожайности растений;
- приобретение навыков решения генетических задач.

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"><li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li><li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li><li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li><li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li><li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li></ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или)



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	<p>сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные</p>

			организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
	научно-исследовательский	<p>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</p> <p>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</p> <p>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.05

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

- выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения 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	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии
	ОПК- 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агрономии

### 4. Содержание дисциплины

Генетика – наука о наследственности и изменчивости. Закономерности наследования при аллельном взаимодействии генов. Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов. Цитологические основы наследственности. Хромосомная теория наследственности. Нехромосомная наследственность. Молекулярные основы наследственности. Изменчивость организмов. Генетика популяций.

### 5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция, практические занятия, самостоятельная работа.

### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме проведения: собеседования, тестирования, промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.09. «Ботаника»**  
**по направлению подготовки 34.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы "Агрономия", очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель** изучения дисциплины: получение обучающимися основных знаний в области современной ботанической науки, которая создает теоретическую базу для изучения специальных дисциплин и является научной основой сельскохозяйственного производства, рационального использования растительных ресурсов.

**Задачи** изучения дисциплины:

- изучение строения растений на клеточном, тканевом и органном уровнях,
- ознакомление с систематикой и видовым разнообразием растений;
- изучение групп растений по назначению (лекарственные, ядовитые, вредные, кормовые, охраняемые, продовольственные и др. древесные и травянистые растения);
- ознакомление взаимодействия растений с абиотическими и биотическими факторами; эволюцией и географией растений.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований для разработки инновационных агротехнологий, воспроизводства плодородия почв, создания высокопродуктивных сортов и гибридов)	производственно-технологический;	<input type="checkbox"/> Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. <input type="checkbox"/> Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия. <input type="checkbox"/> Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. <input type="checkbox"/> Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатическ	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства

	<p>организационно-управленческий.</p> <p>научно-исследовательский;</p>	<p>их условий и рельефа территории.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p><input type="checkbox"/> Подготовка технологических карт</p>	
--	--	---	--

		<p>возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</p> <p><input type="checkbox"/> Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</p> <p><input type="checkbox"/> Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</p> <p><input type="checkbox"/> Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур. <input type="checkbox"/></p> <p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение</p>	
--	--	--	--

		<p>схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</p>	
		<p><input type="checkbox"/> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</p> <p><input type="checkbox"/> Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</p> <p><input type="checkbox"/> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p><input type="checkbox"/> Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</p> <p><input type="checkbox"/> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p><input type="checkbox"/> Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</p>	
13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты		<p><input type="checkbox"/> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов</p>	

<p>растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур)</p>		<p>опытов, формулирование выводов.</p> <p><input type="checkbox"/> Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</p> <p><input type="checkbox"/> Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</p> <p><input type="checkbox"/> Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природноклиматическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</p> <p><input type="checkbox"/> Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими</p>	
--	--	---	--



		<p>методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.</p> <p><input type="checkbox"/> Обобщение результатов государственного испытания сортов на хозяйственную полезность и подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон.</p> <p><input type="checkbox"/> Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность</p>	
--	--	--	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.09.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:**

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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код	и	наименование	Код	и	наименование индикатора достижения общепрофессиональной
-----	---	--------------	-----	---	---

общепрофессиональной компетенции	компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
	ОПК-1.2. ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии
	ОПК-1.3. ИД-3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

**4. Содержание дисциплины** 1. Ботаника, как наука. Строение растительной клетки. Ткани растений. Вегетативные органы растений. Размножение растений. 2. Систематика растений. Низшие растения. Грибы. Высшие споровые и голосеменные растения. 3. Покрытосеменные растения. Генеративные органы. Класс Однодольные. Класс Двудольные. 4. Основы экологии и географии растений. 5. Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения.

#### **5. Образовательные технологии**

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция, лабораторные занятия, самостоятельная работа

**6. Контроль успеваемости** Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: Промежуточный контроль: Автоматизированная проверка знаний. Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Разноуровневые задачи. Контрольная работа. Собеседование по латинским названиям растений. Итоговый контроль: Экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.07 Введение в профессиональную деятельность**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель – формирование знаний в области агрономии в результате знакомства с историей развития земледелия и аграрной науки, изучения современного состояния агропромышленного комплекса и роль агрономии в нем.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- дать понятие об агрономии;
- изучить периоды развития агрономии;
- познакомиться с основоположниками аграрной науки;
- изучить актуальные вопросы в области агрономии и АПК;
- изучить требования работодателей к качеству подготовки агрономов;
- рассмотреть перспективы развития сельского хозяйства в России.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>

		<p>интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них,</p>

			технологии производства продукции растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» входит в дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.О.07.

**Области 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).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен решать типовые	ОПК-1.1.

	задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
--	--	--

#### **4. Содержание дисциплины**

Возникновение земледелия. Земледелие раннеклассовых обществ. Античное земледелие. Земледелие восточных славян и Киевской Руси. Земледелие Западной Европы в средние века и в эпоху Возрождения. Развитие научных основ агрономии в Западной Европе и России XVII –XIX вв. Современное состояние АПК России: проблемы и перспективы развития. Требования к профессиональной подготовке агронома. Сферы профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки Агрономия.

#### **5. Образовательные технологии**

Лекция, практические занятия; самостоятельная работа.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: реферата, презентации, доклада и промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б.1.О.08 « Физическая культура и спорт»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» реализуется в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цели и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины:

- формирование физической культуры личности способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

		<p>характеристики сельскохозяйственного предприятия.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих</li> </ul>	<p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	--	---



		<p>процессов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты</p>

		культур в различных.	растений от них, технологии производства продукции растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия – Б1.О.08.

**Области 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).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Таблица – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

#### 4. Содержание дисциплины

Физическая культура и спорт в вузе. Естественнонаучные, социально-биологические основы физической культуры. Физическая культура как здоровье сберегающий фактор. Физические качества и методика их развития. Общефизическая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания. Спортивная тренировка. Медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Легкоатлетическая подготовка. Легкоатлетическая подготовка.

#### 5. Образовательные технологии:

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости: проведение практических занятий, выполнением рефератов и промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.09 «ИНФОРМАТИКА»**  
**ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.03 АГРОНОМИЯ**  
**НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ «АГРОНОМИЯ»**  
**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

**1. Цели и задачи изучения дисциплины**

Целью дисциплины «Информатика» является получение целостного представления об информатике и ее роли в развитии общества, раскрытие устройства и возможностей технических и программных средств, формирование у студентов совокупности компетенций, обеспечивающих профессиональное решение задач, связанных с использованием программного обеспечения.

Задачами дисциплины «Информатика» являются:

- развитие умений и навыков применения ЭВМ;
- изучение технических и программных средств вычислительной системы;
- обеспечение базовых знаний применения компьютеров и компьютерных сетей в процессе обучения для дальнейшей профессиональной деятельности.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>

		<p>растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>

	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
--	--------------------------	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» входит в дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.О.09.

**Области 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).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

### **Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	УК-4.1. ИД-2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в

	государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
--	--	--

### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения 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	ОПК-1.3. ИД-3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

### Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
Сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-2.3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур

#### 4. Содержание дисциплины

Технические и программные средства реализации информационных процессов.  
Базы данных.  
Компьютерные сети.  
Основы защиты информации.

#### 5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции с использованием интерактивных форм проведения занятий и мультимедийных средств, лабораторные работы с применением современных технологий разработки программного обеспечения.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме устного опроса, защиты лабораторных работ, рефератов, выполнения домашнего задания, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.10 «Химия»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Химия» является приобретение студентами теоретических знаний по химии, формирование умений и навыков работы с химическими веществами, целесообразного использования свойств веществ и механизма их действия в производственных сельскохозяйственных процессах, при внесении в почву и обработке семян и растений; проведение необходимых измерений и расчетов на основе законов химии и методов анализа для принятия квалифицированных решений проблем.

Задачи изучения дисциплины:

1. Освоение теоретических представлений, составляющих фундамент всех химических знаний и свойств элементов и образованными ими простых и сложных веществ.
2. Изучение механизма процессов и условий их проведения.
3. Осуществление необходимых расчетов, связанных с приготовлением растворов и анализом веществ.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>- Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>- Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>- Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>- Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>- Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>- Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>- Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>- Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>- Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>- Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>- Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>- Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>- Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>- Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>- Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> <li>- Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> <li>- Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</li> <li>- Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</li> <li>- Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>- Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>- Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</li> <li>- Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природноклиматическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</li> <li>- Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.</li> <li>- Обобщение результатов государственного испытания сортов на хозяйственную полезность и подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон.</li> <li>- Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.10 Химия.

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата направления подготовки 35.03.04 Агротехнология, 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

#### **Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО. Компетенция раскрывается в данной дисциплине частично.

Таблица 2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения 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	ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии  ОПК-1.2. ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

### **4. Содержание дисциплины**

Общая и неорганическая химия.

Аналитическая химия.

Органическая химия.

Физическая и коллоидная химия.

### **5. Образовательные технологии**

Лекция

Лабораторная работа

Самостоятельная работа

### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа учебной дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости – устного опроса, тестов, защиты лабораторных работ и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.11 «Микробиология»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы "Агрономия", очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель изучения дисциплины** - освоения дисциплины «Микробиология» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах морфологии, физиологии, систематики и экологии микроорганизмов, а также влиянии абиотических факторов внешней среды (света, температуры, влажности и др.) на микробы и участии микроорганизмов в круговороте веществ в биосфере: углерода, азота, серы и других элементов.

**Задачами дисциплины** являются:

- дать студентам теоретические и практические навыки по основам общей микробиологии;
- научить студентов умению использовать теоретические знания для анализа конкретных ситуаций;
- выработать у студентов в процессе выполнения лабораторных занятий научный подход к экспериментам в областях микробиологии;
- научить студентов сопоставлять процессы, идущие в лабораторных условиях, с процессами, идущими в объектах окружающей среды, в организме человека и животных, в сырье и продуктах питания;
- анализировать и творчески обсуждать собственные результаты исследований.

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

		<p>растений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>

	– научно-исследовательский	– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов. – Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний. – Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
--	----------------------------	---	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.11 «Микробиология».

**Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 13 Сельское хозяйство
- 01 Образование и наука

**Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:**

- полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта;
- генетические коллекции растений,;
- селекционный процесс;
- агрономические ландшафты;
- природные кормовые угодья;
- почва и воспроизводство ее плодородия;
- вредные организмы и средства защиты растений от них;
- технологии производства продукции растениеводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО. Компетенция раскрывается в данной дисциплине частично.

Таблица 2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

## 4.

### **Содержание дисциплины**

История, современное состояние.

Систематика и морфология микроорганизмов.

Физиология микроорганизмов с основами генетики.

Генетика микроорганизмов.

Экология микроорганизмов.

Взаимоотношения микроорганизмов между собой и другими существами.

Физические факторы. Химические факторы. Взаимоотношения Метаболизм микроорганизмов.

Превращение микроорганизмами соединений углерода, азота, фосфора, серы, железа.

Санитарно-показательные микроорганизмы.

Микробиологическое исследование воды, воздуха, почвы. Водные экосистемы.

Микробиология почвы.

Эпифитные микроорганизмы плодов.

Микробиологические процессы при переработке плодов.

Пищевые отравления (пищевые токсикозы и токсикоинфекции).

### **5. Образовательные технологии**

Лекция. Лабораторное занятие. Самостоятельная работа

### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа учебной дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости – устного опроса, тестов и промежуточного контроля в форме зачета с оценкой.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.12 «Почвоведение с основами географии почв»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**Цели учебной дисциплины:**

- Повышение эффективности агротехнических мероприятий и увеличение урожая сельскохозяйственных культур для улучшения свойств и плодородия почв.
- Изучение свойств почвы, закономерности развития почвообразовательного процесса, регулирование через систему мероприятий процессов развития почвы и плодородия в желаемом направлении.
- Построения правильных, научно-обоснованных севооборотов, составления системы обработки почвы и удобрений, проведения мелиоративных мероприятий на основе знаний о почве.

**Задачи учебной дисциплины:**

- почвенные, агрохимические, агроэкологические исследования и разработки, направленные на рациональное использование и сохранение агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции;
- контроль за состоянием окружающей среды и соблюдением экологических регламентов производства и землепользования; агроэкологическую оценку земель сельскохозяйственного назначения и обоснование методов их рационального использования;
- разработку экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- агроэкологические модели, почвенно-экологическое нормирование.

**Типы задач профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки)</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах



		<p>сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	<p>профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
	<p>организационно-у</p>	<p>– Организация работы коллектива</p>	<p>Полевые, овощные,</p>

	управленческий	<p>подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</p> <p>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</p>	<p>плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>
	научно-исследовательский	<p>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</p> <p>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Почвоведение с основами географии почв» входит в дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.О.12.

**Области 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).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и

полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения 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	ОПК-1.1 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии
	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья,	ПК-8 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством

	почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства			юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
--	---	--	--	---

#### **4. Содержание дисциплины:**

1. Происхождение и строение Земли. Понятие о минералах и горных породах.
2. Понятие о почве и почвообразовательном процессе
3. Подготовка почвы к анализу.
4. Происхождение и состав минеральной и органической частей почвы
5. Почвенные коллоиды и поглотительная способность почвы.
6. Структура и состав почвы. Физические, физико-механические и водные свойства почвы.
7. Классификации почв.
8. Почвы таежно-лесной зоны.
9. Почвенной покров лесостепной зоны. Черноземные почвы лесостепной и степной зон.
10. Почвенные карты.

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции с применением мультимедийных технологий;
- лабораторные занятия;
- самостоятельная работа.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме собеседования, опроса, теста и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.13 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**  
**по направлению подготовки 35.03.04 АГРОНОМИЯ**  
**профиль подготовки «АГРОНОМИЯ»**  
**очная форма обучения**

**1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Основной целью курса «Русский язык и культура речи» является совершенствования навыков грамотного письма и говорения в деловом и профессиональном общении.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- повышение уровня орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической грамотности;
- изучение основ риторики и лексико-стилистических особенностей языковых конструкций научной и официально-деловой направленности;
- изучение принципов и эффективных методов речевого взаимодействия;
- формирование умений продуцирования связных, правильно построенных монологических и диалогических текстов в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 35.03.04 Агротомия готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно - исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Таблица 1. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)</b>
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия. Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и релье-	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности

		<p>ефа территории.</p> <p>Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <p>Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p>Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p>Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</p> <p>Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p> <p>Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</p> <p>Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</p> <p>Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разра-</p>	<p>сти при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	---	--

		<p>ботанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</p>	
	организационно-управленческий	<p>Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</p> <p>Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</p> <p>Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p>Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</p> <p>Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p>Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>
	научно-исследовательский	<p>Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</p> <p>Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</p> <p>Описание сорта с заключением о</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>

		<p>его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</p> <p>Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природноклиматическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</p> <p>Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Обобщение результатов государственного испытания сортов на хозяйственную полезность и подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон.</p> <p>Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность</p>	
--	--	--	--

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.О.13 Русский язык и культура речи (сокращенное наименование дисциплины «Русск.яз. и культ.речи») относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе во 2 семестре.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда):

- 13 Сельское хозяйство;
- 01 Образование и наука.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.



### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	<p>УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.4 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 аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</li> </ul>

Таблица Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Правовые основы профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.</b> Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства

#### **4. Содержание дисциплины**

Культура речи как многоаспектное понятие. Русский язык в системе языков мира.

Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевое взаимодействие. Виды и формы общения.

Понятие языковой нормы. Типы норм современного русского литературного языка.

Функциональные стили современного русского литературного языка, их классификация.

Культура делового общения

Риторика. Законы построения публичного выступления. Дискутивно-полемиическое искусство

#### **5. Образовательные технологии**

- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *устного опроса и тестов* промежуточного контроля в форме *зачета*.

**АННОТАЦИЯ**  
**Рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.14 СОЦИОЛОГИЯ**  
**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**Профиль «Агрономия»**  
**Очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель дисциплины** - Учебная дисциплина «Социология» имеет целью формирование у выпускника социологического видения окружающей действительности, знаний, навыков исследовательской работы и компетенций, обеспечивающих его готовность применять полученные знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются следующие:

- Формирование навыков социологического мышления и анализа у студентов, понимания организационно-управленческих проблем, нахождения их социологического решения и последствий.
- Обеспечение условий для активации познавательной деятельности студентов, и формирования у них опыта организации простейшего социологического исследования в сфере профессиональной деятельности.
- Стимулирование возникновения интереса к изучению социальных проблем, самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

**Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)</b>
13 Сельское хозяйство	производственно - технологический	Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия. Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной

		<p>Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</p> <p>Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <p>Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p>Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p>Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</p>	<p>деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	--	---

		<p>Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах. Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</p> <p>Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</p> <p>Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</p>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<p>Организация работы коллектива подразделения</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и</p>

		<p>сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</p> <p>Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</p> <p>Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p>Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</p> <p>Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p>Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</p>	<p>их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>
	<p>научно-исследовательский</p>	<p>Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</p> <p>Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</p> <p>Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>

		<p>Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</p> <p>Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природноклиматическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</p> <p>Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Обобщение результатов государственного испытания сортов на хозяйственную полезность и подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон.</p> <p>Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность</p>	
--	--	--	--

**2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина Б1.О.16 Социология относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе.

Изучение Социологии связано с такими дисциплинами, как: Философия, Правоведение, Русский язык и культура речи, История.

**Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда):**

- 13 Сельское хозяйство;

- 01 Образование и наука.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данной специальности. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2 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.) УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.2 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 УК-5.3 Умеет недискриминационно и



		конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
--	--	--

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Категория общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии

#### **4. Содержание дисциплины**

Объект, предмет и методы социологии  
 История становления и развития социологии.  
 Общество как социокультурная система.  
 Социализация личности  
 Социальная структура и стратификация  
 Социальные институты, социальные группы и социальные организации  
 Социальный контроль  
 Социальные конфликты

#### **5. Образовательные технологии.**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Формы текущего контроля успеваемости студентов: тестирование, устный опрос.  
 Формы промежуточной аттестации - зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.15 ФИЛОСОФИЯ**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**профиль подготовки Агрономия**  
**очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины.**

Процессы социально-экономического реформирования, происходящие сегодня в России, накладываются на глобальные процессы «цивилизационного сдвига» (перехода мирового сообщества к новому типу цивилизационного устройства - информационной цивилизации), что порождает массу проблем как практически-политического, так и идейно-мировоззренческого характера. В силу сложности современной техногенной цивилизации человек и человечество как никогда ранее нуждаются в здравом смысле, способности к взвешенным оценкам и суждениям. Сформировать подобные компетенции и призван курс философии, относящийся к базовым общеобразовательным социально-гуманитарным дисциплинам ВО.

**Цель изучения дисциплины:**

развитие общей культуры, включая культуру мышления, развитие способности к личностной и предметной рефлексии, развитие навыков адекватного восприятия и понимания информации из различных источников, способности грамотно и ответственно действовать в современном социально-культурном контексте, гражданской ответственности.

**Задачи изучения дисциплины:**

1. уяснение студентами специфики философии и ее роли в духовной жизни общества, специфики основных исторических вех развития философской мысли;
2. освоение важнейших понятий, концептов, тропов философии;
3. ознакомление с современной интерпретацией фундаментальных вопросов философии: о сущностных свойствах бытия и сознания, о человеке и его месте в мире, о характерных формах жизнедеятельности людей (специфике «человеческого»), знании и познании и т.д.;
4. выработка навыков непредвзятой, многомерной оценки мировоззренческих и научных течений, направлений и школ, популярных идей в области «здравого смысла»;
5. формирование способности выявления экологического, планетарного аспекта изучаемых вопросов;
6. развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
7. выработка мотивации к самостоятельной работе, самообразованию и саморазвитию, принятию ответственных решений в рамках профессиональной деятельности и широкого социального взаимодействия;
8. выработка установок на толерантность, уважение к норме, закону, «заботу о бытии», социальную мобильность.

**Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<p>Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</p> <p>Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</p> <p>Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <p>Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>

		<p>фитосанитарного состояния посевов.</p> <p>Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p>Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</p> <p>Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p> <p>Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</p> <p>Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</p> <p>Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</p>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<p>Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические</p>

		<p>предприятия по производству продукции растениеводства. Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</p> <p>Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p> <p>Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</p> <p>Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</p> <p>Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</p>	<p>коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>
	<p>научно-исследовательский</p>	<p>Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</p> <p>Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</p> <p>Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</p> <p>Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природноклиматическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</p> <p>Проведение государственных</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>

		<p>испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствие с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур. Обобщение результатов государственного испытания сортов на хозяйственную полезность и подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон. Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность</p>	
--	--	---	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Б1.О.15 ФИЛОСОФИЯ относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на втором курсе в 1 семестре.

Изучение Философии связано с такими дисциплинами, как: История, Правоведение, Русский язык и культура речи, Социология.

### Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда):

- 13 Сельское хозяйство;
- 01 Образование и наука.

### Объекты профессиональной деятельности выпускников:

Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данной специальности. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3 Рассматривает возможные

		<p>варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>
Межкультурное взаимодействие	<p><b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.2 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>

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<b>ОПК-5.</b> Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<b>ОПК-5.2</b> Использует классические и современные методы исследования в агрономии

#### **4. Содержание дисциплины**

Философия, ее предмет и место в культуре.

Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.

Учение о бытии.

Учение о познании.

Учение об обществе (Социальная философия и философия истории).

Учение о человеке.

Учение о ценности (аксиология).

Научно-технический прогресс, глобальные проблемы современности и будущее человечества.

#### **5. Образовательные технологии:**

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Технические и программные средства обучения. Интернет и Интернет-ресурсы: Microsoft, Adobe reader, электронный читальный зал «Библиотех».

#### **6. Контроль успеваемости:**

Текущий контроль: тесты, устный опрос на практических занятиях.

Итоговый контроль: зачет с оценкой.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.16 Физиология и биохимия растений**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель** - овладение основами знаний о сущности процессов жизнедеятельности растений; формирование знаний и умений по физиологическим основам технологий производства и хранения продукции растениеводства, диагностике физиологического состояния растений и посевов, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур.

**Задачи** освоения учебной дисциплины:

- изучение физиологии и биохимии растительной клетки;
- освоение сущности физиологических процессов растений;
- рассмотрение основных закономерностей роста и развития;
- ознакомление с физиологией и биохимией формирования качества урожая;
- изучение физиологических основ приспособления и устойчивости растений к условиям среды;
- планирование и постановка экспериментов, обобщение и анализ результатов.

**Типы задач профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную



		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной</li> </ul>	<p>деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	--	--

		<p>доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих,</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>- Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> <li>– Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</li> <li>– Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</li> <li>– Планирование современного</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>

		агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.	
	научно- исследовательски й	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</li> <li>– Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природноклиматическим условиям регионов</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

		<p>предполагаемого возделывания.</p> <p>– Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.</p> <p>– Обобщение результатов государственного испытания сортов на хозяйственную полезность и подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон.</p> <p>– Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность</p>	
--	--	---	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Физиология и биохимия растений» входит в обязательную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. Индекс дисциплины Б1.О.16.

Предыдущими дисциплинами, на которых базируется «Физиология и биохимия растений», являются: ботаника, химия, общая генетика, почвоведение с основами географии почв.

Учебная дисциплина «Физиология и биохимия растений» является основополагающей для изучения агрохимии, растениеводства, земледелия, хранения и переработки продукции растениеводства.

**Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения 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	ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии ОПК-1.2. ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические	ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПК-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства

земледелия	коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства		культур (сортов)	труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
------------	--	--	------------------	---

#### **4. Содержание дисциплины**

Дисциплина «Физиология и биохимия растений» содержит разделы:

1. Физиология и биохимия растительной клетки.
2. Водный обмен.
3. Фотосинтез.
4. Дыхание.
5. Минеральное питание.
6. Обмен и транспорт веществ в растении.
7. Рост и развитие.
8. Приспособление и устойчивость.
9. Физиология и биохимия формирования качества урожая.

#### **5. Образовательные технологии**

Лекция, лабораторные занятия; самостоятельная работа.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме тестирования, конспекта, выполнения контрольной работы, коллоквиума, подготовленного реферата и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.0.17 «Тайм-менеджмент»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы "Агрономия", очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:** формирование у студентов общих представлений о сущности и типах управления временем, принципах и способах управления временным ресурсом для более успешного осуществления профессиональной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:**

- формирование у студента представления о тайм-менеджменте и роли времени;
- формирование представления о методологии самоменеджмента и особенностях ее применения;
- рассмотрение особенностей организации учета времени рабочих процессов;
- освоение основных методов управления временем на уровне организации.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйств</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их



		<p>енного предприятия.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза</li> </ul>	<p>образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	--	---

		<p>развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>материале, удобрениях и пестицидах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p>сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
–	– научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов,</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства

		<p>формулирование выводов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> </ul>	защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
--	--	---	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.0.17.

### **Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
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	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач  УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений  УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1.Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств,

		<p>личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
--	--	---

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<p>ОПК-2.</p> <p>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства</p>

#### 4. Содержание дисциплины

1.	Тайм- менеджмент как система. Целеполагание.
2.	Хронометрия как персональная система учета времени.
3.	Планирование. Нормативно-правовое регулирование проведения работ.
4.	Обзор задач и его роль в принятии решений. Решение конкретных задач проекта за установленное время.
5.	Приоритеты. Оптимизация расходов времени.
6.	Технология достижения результатов.
7.	Корпоративный тайм-менеджмент.

**5. Образовательные технологии:** лекции с применением мультимедийных технологий , практические занятия, самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме тесты, практические задания, доклад и промежуточного контроля в форме зачёта.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.18 Геодезия с основами землеустройства**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Целью учебной дисциплины:** изучение теоретических и методических основ геодезии, земельно-кадастровых и землеустроительных работ, в том числе освоение нормативно-правовой базы по данным вопросам, практических навыков работы с земельно-кадастровыми данными, картографическими и геодезическими текстовыми документами, используемыми для разработки проектов землеустройства, изучение геоинформационных технологий, используемых при земельно-кадастровых и землеустроительных работ.

Задачи дисциплины:

- приобретение навыков работы с геодезическими инструментами;
- изучение основных понятий теории погрешностей;
- изучение топографических планов и их использование при агрономических исследованиях;
- подготовка исходных топографо-геодезических материалов при агрономических исследованиях

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и



		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	<p>полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные</p>

		различных.	кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Геодезия с основами землеустройства» входит в дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.О.18.

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

– их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства	ПК-3 Способен разработать систему севооборотов	ПК-3.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур  ПК-3.4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

### 4. Содержание дисциплины

Геодезия: сведения о фигуре Земли и системах координат, топографические карты и планы.

Предмет геодезии и составляющие ее дисциплины.

Измерение линий на местности. Обозначение точек на местности. Ориентирование на местности и плане. Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах.

Элементы теории ошибок измерений. Оценка точности топографо-геодезических измерений.

Геодезические измерения. Геодезические сети. Съёмочное геодезическое обоснование.

Топографические съёмки.

Теодолитная съемка участка. Составление контурного плана местности. Теодолитная съемка способом обхода. Полевые работы.

Определение и деление площадей. Способы определения площадей. Составление экспликации земельных угодий на планах землепользования. Нивелирование. Задачи и методы нивелирования. Понятие о съемке больших площадей. Геодезическая опорная сеть, ее название, виды, классификация. Государственные геодезические опорные сети.

Тахеометрическая съемка. Производство работ при тахеометрической съемке местности. Полевые работы при создании планово-высотного съемочного обоснования.

Понятие о съемке больших площадей. Геодезическая опорная сеть, ее название, виды, классификация. Государственные геодезические опорные сети.

Организация топографо-геодезических работ. Составление почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм.

## **5. Образовательные технологии**

Лекция, лабораторные работы; самостоятельная работа.

## **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по лабораторным работам, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.О.19 АГРОМЕТЕОРОЛОГИЯ  
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия  
направленность (профиль) программы «Агрономия»,  
форма обучения очная

**1. Целью изучения дисциплины** формирование представлений и знаний об агрометеорологических факторах и природных явлениях, влияющих на с/х производство методов защиты его от опасных явлений, освоение навыков управления и организации работ в чрезвычайных ситуациях

### Задачи изучения дисциплины

- солнечной радиации, температурного и водного режимов воздуха и почвы;
- методов измерения агрометеорологических факторов;
- основных компонентов погоды, ее прогноза и оценки климата при производстве сельскохозяйственной продукции;
- опасных для народного хозяйства метеорологических явлений и мер защиты от них.

В соответствии с ФГОС ВО:

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата 35.03.04 Агрономия

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование код	уровень	(подуровень)
13.017 Агроном	В	Организация производства продукции растениеводства	6			
				Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>

	<p>пестицидах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>
– научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые</p>

		хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний. – Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.	угодя, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
--	--	--	---

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. Б1.О.19

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускников:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодя, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.



**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

**Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	ПКО-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКО-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПКО-8 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПКО-8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

**4. Содержание дисциплины.**

Земная атмосфера как среда с/х производства.

Солнечная радиация и пути ее эффективного использования в сельскохозяйственном производстве.

Температурный режим почвы и воздуха

Водный режим воздуха

Водный режим почвы

Неблагоприятные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними

Агрометеорологические наблюдения и прогноз воздействия метеофакторов на сельское хозяйство.

Климат и его оценка для целей сельскохозяйственного производства.

Использование агрометеорологической информации в практике сельскохозяйственного производства.

**5. Образовательные технологии.**

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, конспекта, собеседования и промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.20 ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

*Цель* дисциплины сформировать у обучающихся знания, умения и навыки по биологическим и хозяйственным особенностям сельскохозяйственных животных разных видов, их внутривидовым различиям, закономерностям формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологии производства продукции, получаемой от животных разных видов.

*Задачи дисциплины:*

- изучение биологии сельскохозяйственных животных и птицы, их кормление и разведение;
- освоение технологий производства молока и говядины;
- изучение технологий производства продукции свиноводства и овцеводства;
- освоение технологий производства яиц и мяса птицы.

**Типы задач профессиональной деятельности:**

- научно-исследовательский
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия. Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут

		<p>условий региона и уровня интенсификации земледелия.</p> <p>Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</p> <p>Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <p>Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p>Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p>Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных</p>	<p>осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p> <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>
--	--	---	---

		<p>культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</p> <p>Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p> <p>Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</p> <p>Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</p> <p>Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>Разработка технологий получения высококачественных семян</p>	
--	--	--	--

		сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.	
	организационно-управленческий	Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства. Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.	
	научно-исследовательский	Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов. Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Основы животноводства относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.О.20).

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности:

- 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

Таблица 2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Таблица 3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПК-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПК-10.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

#### **4. Содержание дисциплины:**

1. Общее животноводство
2. Частное животноводство

#### **5. Образовательные технологии:**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости:**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме тестов, устного опроса и промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.21 ФИТОПАТОЛОГИЯ И ЭНТОМОЛОГИЯ**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия»,**  
**очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

1. Цель изучения дисциплины – является формирование знаний и навыков по защите сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей.

Задачами дисциплины является изучение:

- морфологических и биологических особенностей возбудителей болезней растений и вредителей;
- защита сельскохозяйственных культур от болезней;
- защита сельскохозяйственных культур от вредителей;

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственный-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства



		<p>биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции</li> </ul>	<p>продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	---	---

		<p>растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческой</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– научно-исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым</li> </ul>	<p>Полевые, овощные,</p>

	вательский	<p>методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> </ul>	<p>плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>
--	------------	---	---

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Фитопатология и энтомология» относится к обязательной части дисциплин Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.О.21

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Типы задач профессиональной деятельности:**

научно-исследовательский;  
 производственно-технологический;  
 организационно-управленческий.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур  ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>	<p>ПК-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>ПК-9.1</p> <p>Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>ПК-9.2</p> <p>Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p> <p>ПКО-9.3</p> <p>Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p>

#### 4. Содержание дисциплины

Общая фитопатология. Сельскохозяйственная фитопатология. Общая энтомология. Сельскохозяйственная энтомология.

#### 5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа.

## **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устный опрос, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета и экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.22 «Сельскохозяйственная экология»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы "Агрономия", очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель** изучения дисциплины – формирование знаний, умений направленных по увеличению производства сельскохозяйственной продукции на экологической основе посредством рационального использования потенциальных возможностей почвенного плодородия и продуктивности растений..

**Задачами** дисциплины являются:

- разработка экологической концепции по совершенствованию и оптимизации минерального питания растений;
- обоснование методов и технологических проектов воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов
- сохранение природно-ресурсного потенциала и почвенно-биологического комплекса агроэкосистем;

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них,

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального</li> </ul>	<p>технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	---	--



		<p>использования природных кормовых угодий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> <li>– Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</li> <li>– Контроль за соблюдением</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них,</p>

		<p>технологической и трудовой дисциплины.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</li> </ul>	<p>технологии производства продукции растениеводства.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– научно-исследовательский</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</li> <li>– Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природноклиматическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</li> <li>– Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Обобщение результатов государственного испытания</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>

		<p>сортов на хозяйственную полезность и подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон.</p> <p>– Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность</p>	
--	--	--	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О22.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, 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).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта
13 Сельское хозяйство		
2	13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения 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	ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
	ОПК-1.2. ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии
ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.2. ИД-2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства

### 4. Содержание дисциплины

1. Введение в сельскохозяйственную экологию.
2. Экологические аспекты применения минеральных удобрений и известкование агроэкосистем их классификация.
3. Почвенно-биотический комплекс (ПБК) и микробиологическая активность почвы.
4. Экологические проблемы сельскохозяйственного производства.
5. Мониторинг и критерии экологической оценки почв агрофитоценозов.
6. Альтернативные системы земледелия, объекты и принципы экологической экспертизы сельскохозяйственного землепользования.
7. Оптимизация минерального питания растений агроландшафтов и экологически безопасные технологии возделывания с.-х культур.

### 5. Образовательные технологии

Лекции, практически занятия, самостоятельная работа.

## **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме тестирования, коллоквиума, реферата и промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.23 Агрехимия**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи дисциплины**

*Цель учебной дисциплины:* Формирование навыков по созданию наилучших условий питания растений с учетом знания экологических аспектов, свойств различных видов и форм удобрений, особенностей их взаимодействия с почвой, определения наиболее эффективных форм, способов, сроков применения удобрений.

*Задачи учебной дисциплины:*

1. исследование питания растений и путей его регулирования;
2. изучение классификации, состава, свойств и особенностей применения минеральных удобрений, химических мелиорантов;
3. изучение классификации, состава, свойств, особенностей приготовления и применения органических удобрений;
4. сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
5. расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	<p>полученных компетенций требованиям квалификации работника.</p> <p style="text-align: right;">к</p>
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные</p>

		различных.	кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Агрохимия» входит в дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.О.23.

**Области 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).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:



ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	ОПК-4.1. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПК-8 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
		ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов
		ПК-8.3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности
		ПК-8.4 Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве

Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПК-12 Способен определять общую потребность в семенном посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПК-12.1
		Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала
		ПК-12.2
		Определяет общую потребность в удобрениях
		ПК-12.3
		Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах

#### 4. Содержание

1. Предмет и методы агрохимии. Значение агрохимии в повышении продуктивности земледелия.
2. Питание растений и методы его регулирования.
3. Почва как источник питания растений.
4. Химическая мелиорация почв.
5. Минеральные удобрения. Азотные удобрения. Фосфорные удобрения. Калийные удобрения.
6. Комплексные удобрения. Микроудобрения.
7. Органические удобрения.
8. Технология хранения, подготовки и внесения удобрений.
9. Система применения удобрений в хозяйствах.
10. Экология и удобрения.

#### 5. Образовательные технологии

Лекция, практические занятия, самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме опросов, выполнения самостоятельной работы, тестирования по темам дисциплины и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.24 Правоведение**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**профиль «Агрономия»**  
**Очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель дисциплины** - Правоведения состоит в овладении студентами знаний в области права, в ознакомлении студентов с основными принципами и отраслями права как ведущего института нормативного регулирования общественных отношений и высшей ценности цивилизации, правотворческим и правоприменительным процессом, системой государственных органов, правами и свободами человека и гражданина, основными отраслями российского права для развития их правосознания, правовой, профессиональной культуры и, в последствии - право-профессиональной компетентности, выработки позитивного отношения к праву, так как оно есть основа социальной реальности, наполненная идеями гуманизма, добра и справедливости.

**Задачи дисциплины:** научить основам юриспруденции как ведущего компонента правовой, общей исполнительской, профессиональной культуры право-профессиональной компетенции.

- Научить студентов понимать суть законов и основных нормативно-правовых актов, ориентироваться в них и интегрировать полученную информацию в правовую компетентность по будущей профессии.

- Сформировать у студентов знания и умения по практическому применению и соблюдению законодательства; научить принимать многообразие юридически значимых креативных решений и совершать иные действия в точном соответствии с законом (российское и международное право).

Показать взаимосвязь теории и практики в юриспруденции.

Способствовать развитию умения студентов анализировать законодательство и практику его применения путем проектирования, моделирования, имитации правовых ситуаций в играх, тестах, экспресс-дискуссиях.

**Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	производственно – технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и

		<p>систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции</li> </ul>	<p>воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	--	--

		<p>растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>- Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
организационно-управленческих		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> <li>– Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</li> <li>– Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</li> <li>Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>

	<p>научно - исследователь ский</p>	<p>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</p> <p>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</p> <p>– Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</p> <p>– Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природно-климатическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</p> <p>– Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствие с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.</p> <p>- Обобщение результатов государственного испытания сортов</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>
--	--	---	---

## 2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина Правоведение (Б1.О.24) является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 и относится к направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль «Агрономия».

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:**

– Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

– Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данной специальности. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
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	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Введение. Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина. Принципы права.
2. Понятие и признаки права. Функции права Основы конституционного строя РФ.
3. Понятие нормы права и её классификация. Структура нормы права. Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права.
4. Субъекты правоотношений (физические и юридические лица).
5. Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ.
6. Состав правонарушения (преступления).
7. Гражданская отрасль права.
8. Экологическая отрасль права.
9. Финансовая отрасль права.

#### **5. Образовательные технологии:**

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Технические и программные средства обучения. Интернет и Интернет-ресурсы: Microsoft, Adobe reader, электронный читальный зал «Библиотех».

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме тестов, устного опроса на практических занятиях и промежуточного контроля в форме зачета.



**АННОТАЦИЯ**  
 рабочей программы учебной дисциплины  
 Б1.О.25 «Бережливое производство»  
 по специальности 35.03.04 Агрономия  
 направленность (профиль) программы «Агрономия» очная форма обучения

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

*Цель* – формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления управленческой деятельности в области организации производственных систем, а также развития творческого подхода к решению проблем, связанных с построением, обеспечением функционирования и развития производственных систем на принципах бережливого производства

*Задачи:*

- формирование концептуального мышления по проблемам построения, обеспечения функционирования и развития производственных систем;
- изучение методологии организации бережливого производства;
- овладение методами решения организационно-управленческих проблем, связанных с реализацией принципов бережливого производства;
- овладение навыкам и разработки программ внедрения бережливого производства.

*Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:*

научно-исследовательский;  
 производственно-технологический;  
 организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных

		<p>почвы и биологических особенностей растений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок. Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	компетенций требованиям к квалификации работника.
	организационно-управленческий	<p>Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства. Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</p>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
–	научно-	– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта,

	исследовательский	статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов. – Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.	генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
--	-------------------	--	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Бережливое производство относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.О.25).

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

13 Сельское хозяйство

01 Образование и наука (в сфере научных исследований).

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
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	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.

Общеобразовательные компетенции	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>ОПК-4.1 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>ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>
	ПК-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПК-10.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

#### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Научные основы организации бережливого производства

Раздел 2. Методы и инструментарий бережливого производства

Раздел 3. Организация внедрения бережливого производства

#### 5. Образовательные технологии

- лекции с применением мультимедийных технологий.
- практические занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий.
- самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опрос, практические задания, реферат, тест и промежуточного контроля в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.О.26 «Информатика» по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия,  
направленность (профиль) программы «Агрономия»,  
форма обучения очная

### 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель - приобретение студентами глубоких и современных знаний и навыков по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации предприятия, выстраивания его связей в рамках глобальных сетей и воздействия внешней среды.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) обучение студентов выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем;
- 2) получение знаний об особенностях и возможностях современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики;
- 3) применение полученных знаний и практического опыта в области принятия управленческих решений при цифровой трансформации.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический
- научно-исследовательский
- организационно-управленческий

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия. Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории. Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии

		<p>Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p>Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p>Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</p> <p>Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p> <p>Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</p> <p>Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</p> <p>Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</p>	<p>соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
	<p>организационно-управленческий</p>	<p>Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта,</p>

		продукции растениеводства. Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.	генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
	научно-исследовательский	Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов. Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Цифровая экономика» входит в дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия – Б1.О.26.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- 01 Образование и наука
- 13 Сельское хозяйство.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.\* Компетентия может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения 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	ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии
	ОПК- 6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		



Сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-2.3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	ПК-11 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-11.2 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур

#### **4.Содержание дисциплины:**

1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики
2. Технологические основы цифровой экономики
3. Организационные основы и структура цифровой экономики
4. Функции государства и правовое обеспечение цифровой экономики.
5. Перспективные направления и сервисы цифровой экономики.

#### **5.Образовательные технологии.**

- лекции с применением мультимедийных технологий;
- практические занятия;
- самостоятельная работа.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме устного опроса, реферата, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.27 «Механизация растениеводства» по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 – «Агрономия» профиль «Агрономия» очная форма обучения

**1. Место дисциплины в структуре ООП ВО** Учебная дисциплина «Механизация растениеводства» входит в дисциплины блока Б1.О.27 учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия

**2. Цель и задачи изучения дисциплины** Целями освоения дисциплины являются: формирование совокупности знаний о процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства; приобретение умений по комплектованию и высокоэффективному использованию машинно-тракторных агрегатов и освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ.

**Задачами** дисциплины является изучение:

- системы и комплексов машин;
- устройства и технологических регулировок сельскохозяйственных машин и орудий, принцип работы их агрегатов, узлов и механизмов;
- приобретение знаний и навыков по регулировкам сельскохозяйственных машин и оборудования в стационарных и полевых условиях;
- приобретение знаний и навыков по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для проведения технологических операций для возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты рас-

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и</li> </ul>	<p>тений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	---	--

		<p>вредителей растений, сорняков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> <li>– Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</li> <li>– Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</li> <li>– Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на от-</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономи-

		<p>личимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</li> <li>– Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природноклиматическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</li> <li>– Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Обобщение результатов государственного испытания сортов на хозяйственную полезность и подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон.</li> <li>– Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность</li> </ul>	<p>ческие ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>
--	--	--	--

**2. Место дисциплины в структуре ООП.** Учебная дисциплина Б1.О.27 «Механизация растениеводства» относится к обязательной дисциплине учебного плана подготовки бакалавров, преподается на третьем курсе в пятом семестре.

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ** выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Дисциплина
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновы-	ОПК-4.1. ИД-1Использует материалы почвенных и агрохи-	Механизация растениеводства

вать их применение в профессиональной деятельности	мических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
	ОПК-4.1. ИД-2Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Дисциплина
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			
Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок	ПКО-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ПКО-4.1 ИД-1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах	Механизация растениеводства
		ПКО-4.2 ИД-2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	
		ПКО-4.3 ИД-3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений	
		ПКО-4.4 ИД-4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	
		ПКО-4.5 ИД-5	

		Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	
		ПКО-4.6 ИД-6 Определяет схемы движения агрегатов по полям	
		ПКО-4.7 ИД-7 Организует проведение технологических регулировок	
Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПКО-13.1 ИД-1 Контролирует качество обработки почвы	

#### 4. Содержание дисциплины

1. Классификация тракторов и автомобилей. Общее устройство тракторов и автомобилей.
2. Машины для основной и поверхностной обработки почвы, внесения удобрений.
3. Машины для посева семян с/х культур и ухода за посевами, посадками и защиты растений от вредителей и болезней.
4. Машины для заготовки кормов.
5. Машины для уборки и послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур.
6. Мелиоративные машины.

#### 5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине "Механизация растениеводства" и повышения её эффективности используются как традиционные педагогические технологии (лабораторные занятия), так и методы активного обучения (работа в команде, исследовательский метод, решение ситуационных задач, метод конкретных ситуаций, игры, поисковый метод).

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устного опроса на занятии, тестирования и экзамена на 5 семестре.



**АННОТАЦИЯ**  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**Б1.О.28 МЕЛИОРАЦИЯ**  
 по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия  
 направленность (профиль) программы «Агрономия»,  
 форма обучения очная

**1. Целью изучения дисциплины** является получение студентами теоретических знаний и практических навыков в выполнении основных гидромелиоративных мероприятий. Выработки умений анализировать состояние водно-воздушного режима эксплуатируемых почв, а также создавать и поддерживать его в оптимальных пределах в течение всего вегетационного периода, и с помощью различных видов мелиораций поддерживать охрану окружающей среды на мелиорируемых объектах.

**Задачи изучения дисциплины**

- установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
- адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

В соответствии с ФГОС ВО:

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата 35.03.04 Агрономия

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование код	уровень	(подуровень)
13.017 Агроном	В	Организация производства продукции растениеводства	6			
				Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>

	<p>пестицидах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
– научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые

		хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний. – Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.	угодя, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
--	--	--	---

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. Б1.О.28

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты (или области знания) профессиональной деятельности** выпускников:

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодя, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

**Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
Сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-2.1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия	ПКО-3 Способен разработать систему севооборотов	ПКО-3.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
		ПКО-3.4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей
Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	ПКО-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКО-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		ПКО-5.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)

**4. Содержание дисциплины.**

Предмет и задачи мелиорации. Сведения о сельскохозяйственной и почвенной гидрологии. Причины переувлажнения и заболачивания земель. Сушительная система и ее устройство. Характеристика природно-климатических условий объекта. Агроэкологические характеристики осушаемых объектов. Характеристика сушительной системы. Определение расстояний между дренами. Гидравлический расчет коллектора и МК. Проектирование элементов сушительной сети в вертикальной плоскости МК и коллектора. Расположение сооружений и дорожной сети на осушаемом объекте. Оросительные мелиорации. Оросительная система. Дождевальная техника и способы полива с.х. культур.

## **5. Образовательные технологии.**

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

## **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, проверки конспекта, отчета по лабораторным работам, защита расчетно-графической работы, реферата, теста и промежуточного контроля в форме зачета с оценкой.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.29. «Экономика и организация предприятий АПК» по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения

Цель изучения дисциплины - получить основы теоретических знаний, практических умений и навыков по экономике и организации предприятий АПК.

#### *Задачи изучения дисциплины:*

- изучить основы теоретических знаний по экономике и организации предприятий АПК;
- научиться определять экономическую эффективность производства сельскохозяйственной продукции;
- получить первичные навыки организации, нормирования и оплаты труда работников сельскохозяйственных предприятий, в т.ч. для осуществления организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства;
- получить первичные навыки, позволяющие осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины на предприятии;
- научиться разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур;
- получить первичные навыки использования нормативных правовых актов и оформления специальной документации в растениеводстве;
- получить знания по организации отраслей растениеводства.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;  
научно-исследовательский;  
производственно-технологический;  
организационно-управленческий.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата  
35.03.04 Агрономия

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование код	уровень	(подуровень)
13.017 Агроном	В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6
				Организация испытаний селекционных достижений	В/02.6	6

## Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>



		<p>фитосанитарного состояния посевов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические</p>

			ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
	– научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины **Б1.О.29**. Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (Модули). Преподается на 3 курсе в 5 семестре.

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

– Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта
13 Сельское хозяйство		
2	13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.

\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ** компетенции выпускников  
и индикаторы их достижения

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.3. ИД-3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства
	ОПК-2.4. ИД-4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
	ОПК-2.5. ИД-5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
ОПК- 6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. ИД-1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства
	ОПК-6.2. ИД-2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ** компетенции выпускников  
и индикаторы их достижения

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	ПКО-11 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-11.1 ИД-1 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт
		ПКО-11.2 ИД-2 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников  
и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>			
<p>Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства. Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>	<p>ПКР-1. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства</p>	<p>ПКР-1.1 ИД-1 Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства</p>

**4.Содержание дисциплины:**

Раздел I. Экономика предприятий АПК.

Тема 1.1. Предприятие: цель, задачи, функции.

Тема 1.2. Ресурсы предприятий АПК: формирование и эффективность использования.

Тема 1.3. Экономическая деятельность предприятия АПК.

Тема 1.4. Управление развитием предприятий АПК.

Раздел II. Организация предприятий АПК.

Тема 2.1. Закономерности, основные элементы и принципы организации предприятий.

Тема 2.2. Специализация. Сочетание отраслей и размеры предприятий.

Тема 2.3. Система ведения хозяйства и внутривозвращенное планирование

Тема 2.4. Организация, нормирование и оплата труда работников.

Тема 2.5. Организация отраслей растениеводства.

## **5.Образовательные технологии**

- работа в малых группах;
- решение ситуационных задач;
- использование средств мультимедиа на лекционных и практических занятиях.

## **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме опроса, решения ситуационных задач, докладов, и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**Б1.О.30 ЗЕМЛЕДЕЛИЕ**  
 по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия  
 направленность (профиль) программы «Агрономия»,  
 форма обучения очная

**1. Цель дисциплины** - формирование у студентов агрономического мышления и способностей творчески применять на практике научно – обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу современных систем земледелия, корректировать его с учетом современных достижений науки и требований рынка.

**Задачи:**

- изучить факторы жизни растений и приемы их оптимизации;
- освоить законы земледелия, их связь и использование в практике сельскохозяйственного производства;
- изучить классификацию сорных растений и меры борьбы с ними;
- овладеть методикой разработки схем севооборотов и оценки их продуктивности;
- изучить способы, приемы, системы обработки почвы;
- освоить методы защиты почв от эрозии и дефляции;
- ознакомление с научными основами систем земледелия.

В соответствии с ФГОС ВО:

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата 35.03.04 Агрономия

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование код	уровень	(подуровень)
13.017 Агроном	В	Организация производства продукции растениеводства	6			
				Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>



	<p>пестицидах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
– научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые

		хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний. – Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.	угодя, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
--	--	--	---

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.30**

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты (или области знания) профессиональной деятельности** выпускников:

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодя, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

**Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия	ПКО-3 Способен разработать систему севооборотов	ПКО-3.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
		ПКО-3.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур
		ПКО-3.3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы
		ПКО-3.4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей
Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок	ПКО-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ПКО-4.1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах
Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории	ПКО-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ПКО-6.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью
		ПКО-6.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами

Общий контроль реализации технологического процесса производства растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПКО-13.1 Контролирует качество обработки почвы
---	--	--

#### 4. Содержание дисциплины.

1. Введение. Научные основы земледелия. Приемы воспроизводства плодородия почв
2. Севообороты адаптивно-ландшафтного земледелия.
3. Понятие сорных растений и меры борьбы с ними.
4. Обработка почвы

#### 5. Образовательные технологии.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: тестовые задания, собеседование, ситуационные задачи, контрольная работа, защита практического задания и промежуточного контроля в форме зачета и экзамена.

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.О.31 РАСТЕНИЕВОДСТВО  
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия  
направленность (профиль) программы «Агрономия»,  
форма обучения очная

**1. Целью изучения дисциплины** формирование теоретических знаний и практических навыков по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии.

### Задачи изучения дисциплины

- морфологических признаков наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных культур;
- требований сельскохозяйственных культур к условиям роста;
- сортов сельскохозяйственных культур с целью обоснования выбора их для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
- приемов подготовки семян к посеву;
- мероприятий по проведению посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
- сроков и способов уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

В соответствии с ФГОС ВО:

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата 35.03.04 Агрономия

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование код	уровень	(подуровень)
13.017 Агроном	В	Организация производства продукции растениеводства	6			
				Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>

	<p>пестицидах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
– научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые

		хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний. – Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.	угодя, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
--	--	--	---

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.31**

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускников:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодя, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.



**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

**Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
Сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-2.1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
		ПКО-2.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования
Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок	ПКО-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ПКО-4.2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		ПКО-4.3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений
		ПКО-4.4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений
		ПКО-4.5 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции
Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	ПКО-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКО-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		ПКО-5.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)

Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	ПКО-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПКО-7.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
		ПКО-7.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов
		ПКО-7.3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
		ПКО-7.4 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКО-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПКО-10.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПКО-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПКО-12.1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале
Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПКО-13.2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		ПКО-13.5 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение

#### 4. Содержание дисциплины.

1. Теоретические основы растениеводства
2. Полевые культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники
3. Разработка технологии возделывания культуры в заданных условиях
4. Семеноведение

#### 5. Образовательные технологии.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, проверки конспекта, отчета по лабораторным работам, собеседования, защиты курсовой работы и промежуточного контроля в форме зачета и экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.32 Методика опытного дела**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель – формирование глубоких теоретических и практических навыков в области планирования, проведения и обработки результатов исследования в полевых и других экспериментах в условиях возрастающего значения научных изысканий в сельскохозяйственной теории и практике.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- изучение методов исследования в области агрономии;
- освоение методики планирования и проведения экспериментальных исследований;
- статистическая обработка результатов агрономических исследований;
- обобщение результатов исследования и формулирование выводов;
- подготовка данных для составления отчетов, обзоров и научных публикаций;
- представление результатов исследований на публичных мероприятиях.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	<p>квалификации работника.</p>
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства</p>

			защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Методика полевого опыта» входит в дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.О.32.

**Области 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).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Таблица – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и	УК-2. Способен определять круг	ИД-4 Публично представляет результаты

реализация проектов	задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	решения конкретной задачи проекта
---------------------	---	-----------------------------------

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. ИД-1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии ОПК-5.2. ИД-2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства	ПКО-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ПКО-1.1. ИД-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии ПКО-1.2. ИД-2 Проводит статистическую обработку результатов опытов ПКО-1.3. ИД-3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

#### 4. Содержание дисциплины

Сущность и принципы научного исследования. Классификация и характеристика основных методов исследования в научной агрономии. Понятие о сельскохозяйственном полевом опыте. Понятие о методике полевого опыта и слагающих её элементов. Виды ошибок в полевом опыте и источники их возникновения. Основные требования к наблюдениям и учетам в опыте и общие принципы планирования. Этапы планирования

полевого опыта. Требования к полевым работам на опытном участке. Документация и отчётность по опыту. Основы статистической обработки и обобщения результатов опытов.

#### **5. Образовательные технологии**

Лекция, практические занятия; самостоятельная работа.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по практическим работам, контрольных работ, тестирования и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
 рабочей программы учебной дисциплины  
 Б1.О.33 «Безопасность жизнедеятельности»  
 по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.  
 Направленность (профиль) программы Агрономия.  
 Очная форма обучения.

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины.**

**Цель изучения дисциплины:** формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

**Задачи изучения дисциплины:**

- приобретение понимания проблем устойчивого развития деятельности и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

В соответствии с ФГОС ВО:

- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- научно-исследовательский;
- проектный;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
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 учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности Сбор информации,	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства



		анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв Организация испытаний селекционных достижений	
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	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики,	Организационно-управленческий	Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и	

<p>селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур)</p>		<p>проведение нарезки полей</p> <p>Адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p> <p>Организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;</p> <p>уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений</p> <p>Организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение</p> <p>Реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий</p> <p>Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков</p> <p>Выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур</p> <p>Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных</p>	
--	--	--	--

		культур, организация сортового и семенного контроля Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка	
--	--	---	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Индекс дисциплины **Б1.О.33**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований для разработки инновационных агротехнологий, воспроизводства плодородия почв, создания высокопродуктивных сортов и гибридов).
- Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

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

Сельское хозяйство в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе

достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
		ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов
		ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

### 4. Содержание дисциплины.

В дисциплине рассматриваются следующие темы:

1. Введение в безопасность. Основные понятия.
2. Человек и техносфера
3. Управление безопасностью жизнедеятельности
4. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания
5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека
6. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения
7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации

### 5. Образовательные технологии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного

процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента.

#### **6. Контроль успеваемости.**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме отчета по практической работе, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.О.34 «Основы селекции и семеноводства»  
по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия  
направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения

### 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель** изучения дисциплины: формирование теоретических и методологических основ селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений, создания новых сортов, линий и гибридов основных сельскохозяйственных культур, получения высококачественных семян.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- анализ современных достижений в селекции основных сельскохозяйственных культур;
- изучение способов создания изменчивости и идентификации ценных генотипов;
- изучение технологии селекционного процесса;
- изучение технологии выращивания высококачественных семян на промышленной основе;
- изучение методов апробации и семенного контроля;
- формирование навыков в оформлении пакета документов для получения патентов, авторских свидетельств.

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта
13 Сельское хозяйство		
2	13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата 35.03.04 Агрономия

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование код	уровень	(подуровень)
13.017 Агроном	В	Организация производства продукции растениеводства	6			
				Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологической	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале,</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>

		<p>удобрениях и пестицидах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.



## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.34

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

- выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.4. ИД-4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства ОПК-2.5. ИД-5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
	ОПК- 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.2. ИД-2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>		
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	ПКО-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ПКО-1.1. ИД-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	ПКО-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКО-5.1 ИД-1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозйственных культур (сортов) ПКО-5.2 ИД-2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозйственных культур (сортов) ПКО-5.3 ИД-3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов

#### **4. Содержание дисциплины**

Сорт как фактор повышения эффективности растениеводства. Учение об исходном материале. Изменчивость растений и использование ее в селекции. Методы селекции. Организация и техника селекционного процесса. Методы оценки селекционного материала. Государственное испытание сельскохозяйственных культур. Основные положения методики Госкомиссии по сортоиспытанию. Теоретические основы семеноводства. Технологии производства семян.

#### **5. Образовательные технологии**

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция, практические занятия, самостоятельная работа.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме проведения: собеседования, тестирования, промежуточного контроля в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.О.36 ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА  
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия  
направленность (профиль) программы «Агрономия»,  
форма обучения очная

**1. Целью изучения дисциплины** формирование представлений, знаний, умений в области хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

### **Задачи изучения дисциплины**

- характеристик и свойств сырья и готовой продукции;
- основных режимов и способов хранения сырья и продукции;
- основных технологических процессов переработки;
- назначения их характеристик основного технологического оборудования;
- критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

В соответствии с ФГОС ВО:

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата 35.03.04 Агрономия

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование код	уровень	(подуровень)
13.017 Агроном	В	Организация производства продукции растениеводства	6			
				Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>

	<p>пестицидах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
– научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые

		хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний. – Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.	угодя, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
--	--	--	---

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.36**

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускников:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодя, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

**Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКО-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПКО-10.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПКО-13.5 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение

**4. Содержание дисциплины.**

1. Хранение продукции растениеводства
2. Переработка продукции растениеводства

**5. Образовательные технологии.**

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, конспекта, собеседования и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.36 «Овощеводство»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

*Целью* преподавания дисциплины «Овощеводство» является формирование теоретических и практических знаний получения высоких и стабильных урожаев овощной продукции, отвечающих требованиям стандарта по качеству

*Задачами* изучения дисциплины являются:

- изучение биологических основ овощеводства;
- изучение агробиологической характеристики овощных культур;
- изучение технологии выращивания овощных культур;

**Профессиональные задачи выпускников:** сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований для разработки инновационных агротехнологий, воспроизводства плодородия почв, создания высокопродуктивных сортов и гибридов)	производственно-технологический;	<input type="checkbox"/> Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. <input type="checkbox"/> Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия. <input type="checkbox"/> Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. <input type="checkbox"/> Разработка рациональных систем	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства



	<p>организационно-управленческий.</p> <p>научно-исследовательский;</p>	<p>обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p><input type="checkbox"/> Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</p> <p><input type="checkbox"/> Определение</p>	
--	--	---	--

		<p>общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</p> <p><input type="checkbox"/> Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</p> <p><input type="checkbox"/> Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p><input type="checkbox"/> Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p><input type="checkbox"/> Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</p>	
		<p><input type="checkbox"/> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции</p>	

		<p>растениеводства.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> <li><input type="checkbox"/> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> <li><input type="checkbox"/> Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</li> <li><input type="checkbox"/> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</li> <li><input type="checkbox"/> Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</li> </ul>	
<p>13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li><input type="checkbox"/> Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li><input type="checkbox"/> Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в</li> </ul>	

		<p>Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</p> <p><input type="checkbox"/> Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природноклиматическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</p> <p><input type="checkbox"/> Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.</p> <p><input type="checkbox"/> Обобщение результатов государственного испытания сортов на хозяйственную полезность и подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон.</p> <p><input type="checkbox"/> Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность</p>	
--	--	--	--

**2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**  
Индекс дисциплины.

- область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ОПК-4.1. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории. Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий. Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений. Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональ-но	ПКО-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКО-5.1 ИД-1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ПКО-5.2 ИД-2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
---	--	---	--	---

<p>фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков. Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов. Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая. Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов. Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах. Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий. Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков. Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания</p>	<p>й деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника</p>			
---	--	--	--	--

<p>сельскохозяйственных культур.</p> <p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля</p>				
--	--	--	--	--

**4. Содержание дисциплины** Биологические основы овощеводства. Агробиологическая характеристика овощных растений. Технология выращивания овощных культур

**5. Образовательные технологии** Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция, лабораторные занятия, самостоятельная работа

**6. Контроль успеваемости** Собеседование по выполненным заданиям в Рабочей тетради, доклад, тест, экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б.1.О.37ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль)«Агрономия»,**  
**очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель изучения дисциплины– является формирование знаний и навыков по интегрированной защите сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков.

Задачи изучения дисциплины:

- освоить теоретические основы и практические приемы интегрированной защиты растений;
- изучить основные вредные объекты (сорные растения, вредители и возбудители болезней) основных сельскохозяйственных культур;
- овладеть практическими навыками разработки интегрированной защиты растений от вредных объектов основных сельскохозяйственных культур;

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственный	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агроландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции



		<p>обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с</li> </ul>	<p>растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	--	---

		<p>вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</p>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<p>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</p> <p>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>
	<p>– научно-исследовательский</p>	<p>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</p> <p>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты,</p>

		<p>данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</p> <p>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p>	<p>природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>
--	--	--	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Интегрированная защита растений» относится к обязательной части дисциплин Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.О.37

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1.Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур  ОПК-4.2 .Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Разработка	Полевые овощные,	ПК-9 Способен разра	ПК-9.1 Выбирает	Профессиональный

<p>экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p>	<p>плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>	<p>ботать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>ПК-9.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p>	<p>стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p>
		<p>ПК-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах</p>	<p>ПК-12.3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах</p>	

#### **4. Содержание дисциплины.**

Научные основы интегрированной защиты растений. Основы разработки интегрированной защиты растений. Интегрированная защита отдельных сельскохозяйственных культур.

#### **5. Образовательные технологии.**

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устный опрос, тестирования и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.38 «Кормопроизводство и луговоеводство»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель учебной дисциплины «Кормопроизводство и луговоеводство» – формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах.

Задачами дисциплины является изучение:

- составляющих кормовой базы животноводства;
- биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ;
- технологий производства и хранения кормов.

**Типы задач профессиональной деятельности:**

научно-исследовательский;  
 производственно-технологический;  
 организационно-управленческий

Таблица 1.1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные культуры и их сорта, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.О.38 «Кормопроизводство и луговоеводство»

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

Полевые, овощные культуры и их сорта, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, технологии производства продукции растениеводства.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	ОПК-4.1. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Таблица 3.2 - Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль) «Агрономия»				
Производственно-технологический				
Обоснование выбора сортов	Полевые, овощные культуры и их	ПКО-5 Способен обосновать выбор	ПКО-5.1 ИД-1 Определяет	Профессиональный стандарт



сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	сорта, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, технологии производства продукции растениеводства.	сортов сельскохозяйственных культур	соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ПКО-5.2 ИД-2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	«Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.	ПКО-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПКО-10.1 ИД-1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества ПКО-10.2 ИД-2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	
Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур		ПКО-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПКО-13.5 ИД-5 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	

#### 4. Содержание дисциплины

Луговое кормопроизводство. Полевое кормопроизводство.

#### 5. Образовательные технологии

Лекции, практические занятия с применением мультимедийных технологий.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: контрольной работы, тестирования, отчета по практической работ и промежуточного контроля в форме зачета и экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.О.39 «Плодоводство»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

*Целью* преподавания дисциплины «Плодоводство» является формирование теоретических и практических знаний получения высоких и стабильных урожаев плодов и ягод плодовых культур, отвечающих требованиям стандарта по качеству

*Задачами* изучения дисциплины являются:

- изучение биологических особенностей, агротехники плодовых и ягодных культур применительно к почвенно-климатическим условиям Нечерноземной зоны России;
- изучение технологии выращивания саженцев плодовых растений и посадочного материала ягодных культур;
- изучение технологии производства, уборки и транспортировки плодов и ягод;
- на примере передовых хозяйств определить резервы повышения урожаев в конкретных условиях.

**Тип задач профессиональной деятельности:**

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий

Таблица 1.1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>- Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>- Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>- Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> </ul>	Плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс дисциплины: Б1.О.39 «Плодоводство»

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:**

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

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

Плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	ОПК-4.1. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Таблица 3.2 - Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль) «Агрономия»				
Производственно-технологический				
Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия		ПКО-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКО-5.1 ИД-1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ПКО-5.2 ИД-2 Определяет соответствие свойств	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н

			почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий		ПКО-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПКО-7.1 ИД-1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий ПКО-7.2 ИД-2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов ПКО-7.3 ИД-3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности ПКО-7.4 ИД-4 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	
Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая		ПКО-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПКО-10.1 ИД-1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	
Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах		ПКО-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПКО-12.1 ИД-1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале	

#### 4. Содержание дисциплины

Введение. Биологические основы плодоводства. Плодовый и ягодный питомник. Закладка насаждений и технология производства плодов. Частное плодоводство.

#### 5. Образовательные технологии

Лекции, лабораторные занятия с применением мультимедийных технологий.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: контрольная работы, тестирования, отчета по лабораторной работе, доклада, собеседования и промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
рабочей программы учебной дисциплины  
**Б.1.О.40 «Менеджмент и маркетинг»**  
по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».  
Направленность (профиль) программы «Агрономия»  
Очная форма обучения

## 1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Менеджмент и маркетинг» входит в обязательную часть Б.1.О.40.

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 2. Цели и задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Менеджмент и маркетинг» дает возможность студентам с современной концепцией менеджмента и маркетинга; сформировать у них систему современных базовых знаний и практических навыков по организации и управлению предприятиями; подготовить будущих инженеров к принятию эффективных управленческих решений.

Задачи дисциплины:

- изучение принципов и методов менеджмента, функций управления;
- изучение принципов и функций маркетинга, задач и направлений маркетинговых исследований;
- изучение маркетинга как системы управления производственно-коммерческой деятельности предприятий.

### Типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский;  
 производственно-технологический;  
 организационно-управленческий.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

**Таблица- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК- 6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства

**Таблица- Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства	ПК-15. Способен организовать проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках	ПК-15.1 Демонстрирует базовые знания в области маркетинга и маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках
--	---	---	--

#### **4. Содержание дисциплины**

- 1 Основы менеджмента
- 2 Методы управления. Процессы и технология управления.
- 3 Управление персоналом предприятий, качеством труда и продукции
- 4 Теоретические основы маркетинга и маркетинговых исследований
- 5 Маркетинг как система управления производственно-сбытовой деятельности

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции с применением мультимедийных технологий.
- практические занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опрос, практическое задание, реферат, промежуточное тестирование по темам дисциплины, домашние задания и промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б.1.О.41 «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»,**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия), очная форма обучения**

**1. Цели и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины:

- формирование физической культуры личности способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 35.03.04 «Агрономия» готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно - технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>



		<p>учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li><li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li><li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li><li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li><li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li><li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li><li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li><li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li><li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li><li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li><li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов</li></ul>	
--	--	---	--

		<p>для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» Б.1.О.41 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

### 4. Содержание дисциплины

Легкоатлетическая подготовка.

Игровые виды (мини-футбол, волейбол).

Атлетическая подготовка

ППФП.

### 5. Образовательные технологии:

Практические занятия, самостоятельная работа.

### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости: отчет по практическим занятиям, выполнением рефератов, промежуточного контроля в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.01 «Семеноведение»

по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия

направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения

### 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель** изучения дисциплины: формирование знаний об особенностях и условиях формирования семян растений, изменениях, происходящих в семенах в период уборки и хранения, о роли семян в сельскохозяйственном производстве.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- формирование понятия о семенах (посевном материале) и теоретических основах семеноведения;
- изучение методики проведения анализа основных показателей посевных качеств семян;
- изучение теоретических основ хранения семян;
- изучение методики расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности;
- изучение методики расчета общей потребности в семенном и посадочном материале и формирование заявок на приобретение семенного и посадочного материала, исходя из общей потребности в их количестве;
- изучение технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними в соответствии с условиями выращивания.

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"><li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li><li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li><li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li><li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа</li></ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции

	<p>территории.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	<p>растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	---	--

	организа ционно- управле нческий	– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства. – Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
	научно- исследов ательски й	– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов. – Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний. – Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.В.01

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

- выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения 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	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

Таблица – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	ПК-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПК-7.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
		ПК-7.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов
		ПК-7.3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
		ПК-7.4 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПК-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном	ПК-12.1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале

	материале, удобрениях и пестицидах	
--	---------------------------------------	--

#### **4. Содержание дисциплины**

Теоретические основы семеноведения. Сортовые и посевные качества семян.  
Агрономические и экологические основы выращивания качественных семян.

#### **5. Образовательные технологии**

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция, практические занятия, самостоятельная работа.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме проведения: собеседования, тестирования, промежуточного контроля в форме экзамена.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.02 ФИТОСАНИТАРНЫЙ МОНИТОРИНГ И ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ И**  
**РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) «Агрономия»,**  
**очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель и задачи освоения учебной дисциплины – является формирование знаний и умений по фитосанитарному мониторингу и прогнозу развития и распространения вредных организмов сельскохозяйственных культур.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основы фитосанитарного мониторинга состояния посевов сельскохозяйственных культур;
- изучить теоретические основы прогноза и динамики развития вредных организмов;

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агроландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по</li> </ul>	<p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	--	---

		<p>полям, проведение технологических регулировок.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– научно-исследовательский</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Проведение маркетинговых</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство</p>

		исследований на сельскохозяйственных рынках.	о ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
--	--	--	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития и распространения вредных организмов» входит в часть дисциплин формируемых участниками образовательных отношений Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия – Б1.В.02

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Типы задач профессиональной деятельности:**

научно-исследовательский;  
 производственно-технологический;  
 организационно-управленческий.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных</p>	<p>ПК-9</p> <p>Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>ПК-9.4</p> <p>Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p>
		<p>ПК-13</p> <p>Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</p>	<p>ПК-13.4</p> <p>Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	

	компетенций требованиям к квалификации работника.			
--	--	--	--	--

#### **4. Содержание дисциплины.**

Характеристика и методы проведения фитосанитарного мониторинга. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на различных культурах. Прогнозирование развития вредных организмов растений.

#### **5. Образовательные технологии.**

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устный опрос, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.03 Эрозиоведение**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель дисциплины – формирование теоретических и практических знаний и навыков в области рационального использования земельных ресурсов, повышения плодородия эродированных земель и защиты почвы от эрозионных процессов.

Задачи дисциплины:

- изучение физических основ эрозии почвы;
- изучение факторов развития водной эрозии почв;
- изучение факторов развития ветровой эрозии почв;
- освоение методов изучения эрозии почв;
- изучение свойств эродированных почв;
- овладение способами предупреждения развития эрозионных процессов.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>

		<p>растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства</p>



			продукции растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Эрозиоведение» входит в дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.В.03.

**Области 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).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Организация системы	Полевые,	ПК-3 Способен	ПК-3.1 Устанавливает	Профессиональный

севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия	овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства	разработать систему севооборотов	соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
---	--	----------------------------------	---	--

#### 4. Содержание дисциплины

Общие понятия об эрозии почв и эрозиоведении. Факторы, определяющие опасность проявления эрозионных процессов. Свойства и признаки эродированных почв. Методы изучения эрозии почв. Комплекс противоэрозионных мероприятий и охрана почв.

#### 5. Образовательные технологии

Лекция, практические занятия; самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по практическим работам, контрольных работ, тестирования и промежуточного контроля в форме зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б.1.В.04 БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) «Агрономия»,**  
**очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель изучения дисциплины является изучение вопросов применения различных биологических средств в практике защиты растений от вредных организмов, включая микробиологические препараты, энтомофагов и акарифагов, размножаемых на биофабриках и производственных биолaborаториях, использования биологически активных веществ, а также интеграции биологического метода с другими методами защиты растений для получения сельскохозяйственной экологически чистой продукции и создания видового состава нейтральных видов и энтомофагов вагробиеоценозах.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основы систематики, биологии и экологии основных групп организмов-энтомофагов, акарифагов, патогенов и антагонистов важнейших вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур.

- освоить методики выявления и диагностики, уровни эффективности естественных врагов вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур.

- изучить технологии применения и хранения грибных, вирусных и бактериальных препаратов, методики массового разведения, хранения и применения энтомофагов и акарифагов.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агроландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства

		<p>(посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных</li> </ul>	<p>защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	---	--

		<p>культур.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>
	<p>научно-исследовательский</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции</p>

		<p>экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</p> <p>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p>	<p>растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>
--	--	---	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Биологическая защита растений» входит в часть дисциплин формируемых участниками образовательных отношений Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.04

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Типы задач профессиональной деятельности:**

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

**Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и</p>	<p>ПК-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>ПК-9.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>ПК-9.3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p>

	(или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.			
--	--	--	--	--

#### **4. Содержание дисциплины.**

Общая часть. Использование энтомофагов и акарифагов в биологической защите растений.

Возбудители болезней насекомых как агенты снижения численности вредителей.

Использование микроорганизмов и антибиотиков в защите растений от болезней.

Генетический метод и использование биологически активных веществ в защите растений от вредителей и болезней. Позвоночные животные – зоофаги, их роль в регуляции численности вредных насекомых и грызунов. Биологическая регуляция численности сорняков. Биологическая защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов. Интегрирование биологического метода с другими методами защиты растений

#### **5. Образовательные технологии.**

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устный опрос, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.05 «Орошаемое земледелие»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы "Адаптивное земледелие", очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Орошаемое земледелие» является формирование у студентов представления о роли орошаемого земледелия в развитии сельскохозяйственного производства. В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление о теоретических принципах возделывания сельскохозяйственных культур в орошаемых условиях, способах использования водных ресурсов; способах и техники полива; агротехнике; удобрениях; защите растений.

**Задачами дисциплины** является:

- изучение научных основ и теоретическое обобщение производственного опыта возделывания сельскохозяйственных культур на поливных землях;
- установление особенностей приемов агротехники и разработки системы земледелия на орошаемых землях для каждого крупного региона;
- выявление агротехнических факторов, при которых орошение достигает наивысшей эффективности;
- разработка системы агротехнических мероприятий, обеспечивающей наиболее экономичное использование оросительной воды.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения</li> </ul>	
--	--	--	--

		высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.	
	организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины.

Учебная дисциплина «Орошаемое земледелие» **входит в вариативную часть обязательных дисциплин блока Б1.В.01** учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия.

**Области 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).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Таблица – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства	ПК-3 Способен разработать систему севооборотов	ПК-3.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур ПК-3.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур ПК-3.3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы ПК-3.4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
		ПК-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ПК-6.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью ПК-6.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с	

			минимальными энергетическими затратами	
--	--	--	--	--

3. **Содержание дисциплины** 1. Предмет и определение орошаемого земледелия. Научные основы орошаемого земледелия. 2. Способы, виды и техника полива в разных климатических зонах страны. 3. Режим орошения сельскохозяйственных культур. Особенности агротехники возделывания полевых и овощных культур. 4. Разработка экологически безопасных приемов возделывания орошаемых культур с учетом их экономической эффективности производства

5. **Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:** лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: собеседование, выполнение заданий в Рабочей тетради и промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.06 Системы земледелия**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель дисциплины - формирование научного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по методическим основам и способам разработки оценки, внедрения, освоения инноваций в современных системах земледелия.

Задачами дисциплины являются изучение:

- признаков, свойств систем и методов исследования;
- научных основ современных систем земледелия;
- приемов сохранения и повышения плодородия почв;
- приемов совершенствования ресурсосбережения систем обработки почвы;
- комплексных мероприятий по защите полевых культур от сорняков, болезней и вредителей;
- составных частей систем земледелия: семеноводство, кормопроизводство. технологию возделывания полевых культур, системы удобрений;
- сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
- расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;
- организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственной организации и проведение 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.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства

		<p>интенсификации земледелия.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного</li> </ul>	<p>продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	---	--

		контроля.	
	организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Системы земледелия» входит в дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.В.06.

**Области 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).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.



### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ОПК-4.1 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства	ПКО-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-2.1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур ПКО-2.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
		ПКО-3 Способен разработать систему севооборотов	ПКО-3.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур ПКО-3.3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы ПКО-3.4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	

		<p>ПКО-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах</p>	<p>ПКО-6.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью  ПКО-6.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p>	
		<p>ПКО-8 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений</p>	<p>ПКО-8.3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности</p>	

#### 4. Содержание дисциплины

Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука. Этапы развития земледелия и отличительные черты современных систем земледелия. Теоретические и практические основы агроландшафтных, адаптивных систем земледелия. Приемы повышения плодородия почвы. Разработка структуры посевных площадей, севооборотов и их введение и освоение. Ресурсосберегающие почвозащитные приемы обработки почвы в адаптивных системах земледелия. Биологические особенности сорных растений. Прогнозирование их развития и меры борьбы с ними. Семеноводство, кормопроизводство, технология выращивания полевых культур. Освоение адаптивных систем земледелия и оценка качества полевых работ.

#### 5. Образовательные технологии

Лекция, практические занятия; самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по практическим работам, контрольных работ и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б.1.В.07.ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) «Агрономия»,**  
**очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель и задачи освоения учебной дисциплины – формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по способам реализации максимального использования сельскохозяйственными растениями солнечной радиации, наиболее полного использования почвенно-климатических ресурсов, генетического потенциала районированных сортов, материальных и трудовых ресурсов, получение экономически оправданных урожаев заданной величины и гарантированных валовых сборов растениеводческой продукции в АПК.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ программирования урожайности сельскохозяйственных культур;
- изучение влияния солнечной радиации, тепловых ресурсов и влагообеспеченности на теоретически возможную величину урожая, математической связи этих факторов с урожайностью;
- определения влияния эффективного плодородия почвы на урожайность сельскохозяйственных культур;
- разработка элементов агротехнологий получения программируемого урожая;
- изучение особенностей программирования урожая различных сельскохозяйственных культур;

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономически

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от</li> </ul>	<p>е ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	--	--

		<p>проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства</p>

			продукции растениеводства
	– научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Программирование продуктивности сельскохозяйственных культур» входит в часть дисциплин формируемых участниками образовательных отношений Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.07.

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Типы задач профессиональной деятельности:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВОпо данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и	ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПК-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ПК-5.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской
		ПК-8 Способен разработать системы применения	ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные	

	воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства	удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	е культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов	Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
--	---	--	--	--

#### **4. Содержание и трудоемкость дисциплины.**

Методологическая основа и принципы программирования урожаев.

Уровни урожаев и методы их программирования.

#### **5. Образовательные технологии.**

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекции, практические занятия самостоятельная работа.

#### **6. Контроль успеваемости.**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: тестирования и промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.08 «Овощеводство защищенного грунта»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агронмия**  
**направленность (профиль) программы «Агронмия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

*Целью* преподавания дисциплины «Овощеводство защищенного грунта» формирование теоретических и практических знаний получения высоких и стабильных урожаев овощной продукции, отвечающих требованиям стандарта по качеству

*Задачами* изучения дисциплины являются: изучение состояния и путей совершенствования технологий в овощеводстве защищенного грунта, новейших элементов технологий возделывания овощных культур в защищенном грунте, инновационных подходов к технологии выращивания овощных культур в защищённом грунте.

*Профессиональные задачи выпускников:* сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
01 Образование и наука (в сфере научных исследований для разработки инновационных агротехнологий, воспроизводства плодородия почв, создания высокопродуктивных сортов и гибридов)	производственно-технологический;	<input type="checkbox"/> Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. <input type="checkbox"/> Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия. <input type="checkbox"/> Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. <input type="checkbox"/> Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории. <input type="checkbox"/> Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйствен-	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства

	<p>организационно-управленческий.</p> <p>научно-исследовательский;</p>	<p>ных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <p>□ Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <p>□ Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>□ Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p>□ Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p>□ Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</p> <p>□ Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p> <p>□ Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</p> <p>□ Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болез-</p>	
--	--	--	--

		<p>ней, и вредителей растений, сорняков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li><input type="checkbox"/> Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li><input type="checkbox"/> Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li><input type="checkbox"/> Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> <li><input type="checkbox"/> Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> <li><input type="checkbox"/> Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</li> <li><input type="checkbox"/> Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</li> <li><input type="checkbox"/> Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</li> </ul>	
<p>13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщен-</li> </ul>	

<p>основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур)</p>		<p>ние и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</p> <p>□ Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</p> <p>□ Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</p> <p>□ Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природноклиматическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</p> <p>□ Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.</p> <p>□ Обобщение результатов государственного испытания сортов на хозяйственную полезность и подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон.</p>	
--	--	---	--

		<input type="checkbox"/> Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность	
--	--	--	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Овощеводство защищенного грунта» относится к дисциплинам по выбору вариативной части, включенных в учебный план по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – Б1.В.08

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает**

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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ОПК-4.1. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<p>Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</p> <p>Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</p> <p>Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <p>Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p>Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</p> <p>Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</p> <p>Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника</p>	<p>ПКО-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур</p>	<p>ПКО-5.1 ИД-1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ПКО-5.2 ИД-2 Определяет соответствие свойств почв требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p>
--	---	--	--	--

<p>Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий. Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков. Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</p> <p>Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля</p>				
---	--	--	--	--

**4.Содержание дисциплины** Состояние и пути совершенствования технологий в овощеводстве защищенного грунта. Новейшие элементы технологий возделывания овощных культур в защищенном грунте. Инновационные подходы к технологии выращивания овощных культур в защищённом грунте

**5. Образовательные технологи.**

Лекции, лабораторные занятия с применением мультимедийных технологий, самостоятельная работа.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: Собеседование по выполнению заданий в рабочей тетради. Доклад.Тест и промежуточной аттестации в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б.1.В.ДВ.01.01 ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) «Агрономия»,**  
**очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель изучения дисциплины - является формирование теоретических знаний и практических навыков и умений по использованию химических средств защиты растений в агрономии.

Задачами дисциплины является изучение:

- значения, разнообразия и классификации химических средств защиты растений;
- степени опасности химических средств защиты растений для человека, полезных организмов, окружающей среды и путей снижения рисков при их использовании;
- особенностей безопасного и эффективного применения химических средств от вредных организмов в системе интегрированной защиты сельскохозяйственных культур;
- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственный	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты



		<p>культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> </ul>	<p>растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений,

		<p>на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</p> <p>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</p>	<p>селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>
--	--	---	--

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Химические средства защиты растений» входит в часть дисциплин по выбору формируемых участниками образовательных отношений Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.ДВ.01.01

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### Типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский;  
 производственно-технологический;  
 организационно-управленческий.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при</p>	<p>ПК-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>ПК-9.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>ПК-9.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p>	<p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p>

	условия соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.			
--	---	--	--	--

#### **4. Содержание дисциплины.**

Понятие о пестицидах и их классификация.

Основы агрономической токсикологии.

Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.

#### **5. Образовательные технологии.**

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устный опрос, тестирования и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б.1.В.ДВ.01.02 КАРАНТИН РАСТЕНИЙ**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) «Агрономия»,**  
**очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель и задачи освоения учебной дисциплины - является формирование знаний и умений по карантинным организмам и технологиям защиты растений и продукции от них.

Задачи изучения дисциплины:

- внешнего и внутреннего карантина растений;
- карантинных вредителей;
- карантинных болезней;
- карантинных сорняков;
- овладение методами обеззараживания подкарантинной продукции.

**1. Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Учебная дисциплина «Карантин растений» входит в вариативную часть дисциплин по выбору базовой части Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению Агрономия - Б.1.В.ДВ.4.2

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется «Карантин растений» являются: ботаника, энтомология, фитопатология.

Дисциплина «Карантин растений» является основополагающей для изучения производство технических культур.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственный	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные

		<p>сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других</li> </ul>	<p>кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p> <p>Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	---	--

		<p>опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции</p>



			растениеводств а
	– научно-исследовательский	– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов. – Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний. – Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Карантин растений» входит в часть дисциплин по выбору формируемых участниками образовательных отношений Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия - Б.1.В.ДВ.01.02

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности

при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Типы задач профессиональной деятельности:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков. Разработка	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные	ПК-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-9.4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ПК-9.5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №

а агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.	организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.			51709).
---	--	--	--	---------

#### **4. Содержание и трудоемкость дисциплины.**

Основы карантина сельскохозяйственных растений. Карантинные организмы, не зарегистрированные и ограниченно-распространенные на территории Российской Федерации. Потенциально опасные организмы для Российской Федерации (вредители, болезни растений, сорные растения).

Обеззараживание подкарантинной продукции.

#### **5. Образовательные технологии.**

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа.

#### **6. Контроль успеваемости.**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устный опрос, тестирования и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.02.01 «Технология производства экологически безопасной продукции**  
**растениеводства»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель** - овладение основными морфологическими и биологическими особенностями сельскохозяйственных, овощных и плодовых культур, обоснование комплекса агротехнических, энергосберегающих технологий возделывания экологически безопасной продукции, использование новых рекомендованных к возделыванию сортов полевых, овощных и плодово-ягодных культур

**Задачами дисциплины является изучение:**

- морфологических признаков наиболее распространенных в регионе сельскохозяйственных культур;
- требований сельскохозяйственных культур к условиям роста
- сортов сельскохозяйственных культур с целью обоснования выбора их для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
- приемов подготовки семян к посеву;
- мероприятий по проведению посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
- сроков и способов уборки урожая и методов определения качества продукции.

**Типы задач профессиональной деятельности:**

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

Таблица 1.1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

		<p>системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции</p>

		<p>продукции растениеводства.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> <li>– Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.</li> <li>– Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.</li> <li>– Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.</li> </ul>	<p>растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– научно-исследовательский</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию.</li> <li>– Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природноклиматическим условиям регионов предполагаемого возделывания.</li> <li>– Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Обобщение результатов государственного испытания сортов на хозяйственную полезность и подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон.</li> <li>– Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.В.ДВ.02.01 «Технология производства экологически безопасной продукции растениеводства»

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, технологии производства продукции растениеводства.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	ОПК-4.1. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Таблица 3.2 - Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль) «Агрономия»			
Производственно-технологический			

Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	ПКО-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПКО-7.1 ИД-1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий ПКО-7.2 ИД-2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов ПКО-7.3 ИД-3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКО-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПКО-10.1 ИД-1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	
Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПКО-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПКО-12.1 ИД-1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале	

#### 4. Содержание дисциплины

Теоретические основы производства экологически безопасной продукции сельскохозяйственных культур. Сельскохозяйственные культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники. Методы лабораторного анализа продукции сельскохозяйственных культур.

#### 5. Образовательные технологии

Лекции, лабораторные занятия с применением мультимедийных технологий.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, отчета по лабораторной работе, собеседования и промежуточного контроля в форме зачета.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.02.02 «Производство технических культур»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков по организации и производству высококачественной продукции, технических культур, отвечающей требованиям нормативной документации;

**Задачами** дисциплины является изучение:

- морфологических признаков наиболее распространенных в регионе технических культур;
- требований технических культур к условиям роста;
- сортов технических культур с целью обоснования выбора их для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
- контроль над качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации;
- проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

**Типы задач профессиональной деятельности:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица 1.1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	- Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий - Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая - Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс дисциплины: Б1.В.ДВ.02.02 «Производство технических культур»

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, технологии производства продукции растениеводства.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	ОПК-4.1. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Таблица 3.2 - Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Направленность (профиль) «Агрономия»</b>			
<b>Производственно-технологический</b>			
Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	ПКО-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПКО-7.1 ИД-1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий ПКО-7.2 ИД-2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов ПКО-7.3 ИД-3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
Разработка технологий уборки	ПКО-10 Способен	ПКО-10.1 ИД-1	

сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	
Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПКО-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПКО-12.1 ИД-1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале	

#### **4. Содержание дисциплины**

Теоретические основы производства технических культур. Технические культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники. Методы лабораторного анализа продукции технических культур.

#### **5. Образовательные технологии**

Лекции, лабораторные занятия с применением мультимедийных технологий.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, отчета по лабораторной работе, собеседования и промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**ФТД.В.01 «Оптимизация водного и температурного режимов зональных агроценозов»**  
**по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия**  
**направленность (профиль) программы «Агрономия», очная форма обучения**

**1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по научным и технологическим основам оптимизации водного и температурного режимов почвы в зональных агроценозах.

Задачи:

- ознакомиться с агроклиматической характеристикой территории Рязанской области;
- выявить связь агрофизических факторов плодородия почвы и водного и теплового режимов почвы;
- познакомиться с методами изучения гидрофизических и тепловых свойств почвы;
- изучить статьи прихода и расхода воды и тепла в агроценозах;
- выбрать наиболее оптимальные способы регулирования водного и температурного режимов при определенном гидротермическом коэффициенте.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</li> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</li> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	<p>квалификации работника.</p>
	<p>организационно-управленческий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее</p>

			плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства
	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> </ul>	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Оптимизация водного и температурного режимов зональных агроценозов» входит в факультативные дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – ФТД.В.01.

**Области 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).
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично:

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории	ПК-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ПК-6.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью
		ПК-6.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами

### 4. Содержание дисциплины.

Факторы плодородия почв. Факторы жизни растений и их оптимизация.

Значение воды в жизни растений. Водный режим почвы и методы его регулирования.

Значение тепла в жизни растений. Температурный режим почв и пути его регулирования.

### 5. Образовательные технологии.

Практические занятия, самостоятельная работа.

### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устного опроса, проведения практических занятий, написания контрольных работ и промежуточного контроля в форме зачет.

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины  
ФТД.В.02 Регулирование основных технологических процессов в земледелии  
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия  
направленность (профиль) программы «Агрономия»,  
форма обучения очная

**1. Целью изучения дисциплины** формирование у студентов теоретических и практических способов или совокупности способов обработки почвы, растений с помощью химических, механических или других физических воздействий с целью направленного изменения их свойств или состояния, а также корректировать их с учетом современных достижений науки и требований рынка.

### Задачи изучения дисциплины

-составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;

- организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственной организации и проведение 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;

- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.

В соответствии с ФГОС ВО:

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата 35.03.04 Агрономия

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование код	уровень	(подуровень)
13.017 Агроном	В	Организация производства продукции растениеводства	6			
				Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областей знания)
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	– Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. – Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и	Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические



		<p>проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</li> <li>– Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории.</li> <li>– Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.</li> <li>– Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</li> <li>– Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</li> <li>– Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.</li> <li>– Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</li> <li>– Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</li> <li>– Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.</li> <li>– Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней, и вредителей растений, сорняков.</li> <li>– Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции</li> </ul>	<p>ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p>
--	--	--	--

		<p>растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.</li> <li>– Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.</li> </ul>	
	организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.</li> <li>– Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p>
	– научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.</li> <li>– Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний.</li> <li>– Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.</li> </ul>	<p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.</p>

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Регулирование основных технологических процессов в земледелии» относится к факультативным дисциплинам части, формируемой участниками

образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия – ФТД.В.02.

**Области 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускников:**

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.
- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории	ПК-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ПК-6.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью
		ПК-6.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальным и энергетическими затратами

#### **4. Содержание дисциплины.**

Главные пути совершенствования технологии работ по возделыванию культур и развития комплексной механизации. Применение прогрессивной технологии и организации выполнения производственных операций. Поточная организация процессов. Показатели качества механизированных полевых работ и их зависимость от свойств обрабатываемых материалов (почвы, растения), типов и конструкций, применяемых машин, способов и уровня их использования, условий выполнения работ. Элементы точного земледелия и перспективы его использования и преимущества применения технологий точного земледелия.

#### **5. Образовательные технологии.**

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: практические занятия, самостоятельная работа.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: собеседования и промежуточного контроля в форме зачета.