

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Махаева Наталья Юрьевна

Должность: Проректор по учебной, научной, воспитательной политике ФГБОУ ВО "Ярославский ГАУ"

Дата подписания: 02.02.2024 11:01:58

Уникальный программный ключ

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»  
(ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА)

Агротехнологический факультет  
Выпускающая кафедра «Агрономия»

УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной, научной, воспитательной  
работе, молодежной политике и цифровой  
трансформации ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
  
Морозов В.В.  
29 августа 2022 г.



**АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН**

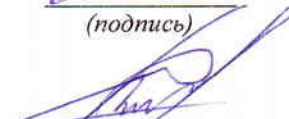
<b>Уровень высшего образования</b>	<u>бакалавриат</u>
<b>Направление(я) подготовки</b>	<u>35.03.04 Агрономия</u>
<b>Направленность (профиль) образовательной программы</b>	<u>«Агробизнес»</u>
<b>Форма обучения</b>	<u>очная</u>
<b>Срок получения образования по программе бакалавриата</b>	<u>4 года</u>
<b>Присваиваемая квалификация</b>	<u>бакалавр</u>
<b>Год начала подготовки</b>	<u>2022</u>

Декан факультета

  
(подпись)

к.с.-х.н. Иванова М.Ю.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой

  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент Шукин С.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль 2022г.

**Б1.О.01/ «История»**

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 34 ч

Самостоятельная работа - 29,15 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «История» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.4. ИД-4 <sub>УК-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды		
			Исторические особенности развития социального взаимодействия в обществе	Организовывать работу в коллективе и понимание своей роли в команде с учетом исторического контекста	Навыками организаторской и коллективной работы для достижения результата
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах	УК-5.1. ИД-1 <sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп		
			знать	уметь	владеть
			Исторические особенности и культурные традиции различных социальных групп	Определять структурные элементы информации о социокультурном многообразии	Навыками поиска необходимой информации, посвященной культурным традициям и особенностям
			УК-5.2. ИД-2 <sub>УК-5</sub> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения		
			знать	уметь	владеть
Исторические особенности формирования полиразнообразного общества в исторической перспективе	Определять черты межкультурного разнообразия современного общества в историческом контексте	Взаимодействием с представителями разных культур и традиций			
УК-5.3. ИД-3 <sub>УК-5</sub> Умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции					

			<b>знать</b>	<b>уметь</b>	<b>владеть</b>
			Исторические особенности взаимодействия представителей различных культур	Учитывать мнения представителей различных социокультурных общин	Навыками выполнения профессиональных задач в процессе взаимодействия с представителями различных культур

**Краткое содержание дисциплины:** История в системе социально-гуманитарных наук, основы методологии исторической науки, особенности становления государственности в России и мире, Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье, Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации, Россия и мир в XVIII –XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот, Россия и мир в XX веке, Россия и мир в XXI веке. Историческое наследие и социально культурные традиции различных социальных групп.

## Б1.О.02/ «Иностранный язык»

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/экзамен

Лекции –      –      ч.

Практические занятия –   102   ч.

Самостоятельная работа –   81,7   ч.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина *«Иностранный язык»* относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
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. ИД-1 <sub>УК-4</sub> Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативный приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.		
			структурные и содержательные особенности стиля делового общения.	использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений.	вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами; – умением свободно пользоваться родным и иностранным языком как средством общения.
			УК-4.2. ИД-2 <sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках.		
			знать	уметь	владеть
			современные информационно-коммуникационные технологии, используемые при поиске необходимой информации в процессе устной и письменной коммуникации.	использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения коммуникативных задач.	навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий в процессе устной и письменной коммуникации.
УК-4.3. ИД-3 <sub>УК-4</sub> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном языках.					
			знать	уметь	владеть

			структурные и стилистические особенности официальных и неофициальных писем.	использовать формы речевого письменного общения для выражения различных коммуникативных намерений; вести деловую переписку; запрашивать информацию в письменной форме.	навыками деловой переписки и ведения деловых переговоров, а также навыками аннотирования и реферирования.
			УК-4.5. ИД-5 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно.		
			<b>знать</b>	<b>уметь</b>	<b>владеть</b>
			приемы перевода и трансформации профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно.	выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно.	навыками перевода профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно.
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. ИД-1 <sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.		
			<b>знать</b>	<b>уметь</b>	<b>владеть</b>
			культурные особенности и традиции различных социальных групп.	находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	навыками саморазвития и взаимодействия с различными социальными группами.

**Краткое содержание дисциплины:** Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; понятие об общеделовом, официально-деловом и научном стилях, стиле художественной литературы; основные особенности научного стиля; культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета; говорение; диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности; деловое письмо. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.

## Б1.О.03/ «Философия»

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции – 17 ч.

Лабораторные занятия – \_\_\_\_\_ ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 29,15 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Философия» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.</b>		
			источники информации (справочные и научные издания, научные периодические издания, специализированные интернет-ресурсы), соответствующие требованиям авторитетности, надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса	использовать при выдвижении и обосновании вариантов решения задачи метод анализа и синтеза.	навыками восприятия и анализа текста, имеющего философское содержание, опытом в формулировании вопросов и ответов на проблемы, вопросы, реплики, рецензии и т.д.
			<b>УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</b>		
			основные философские методы и способы решения задач.	использовать при выдвижении и обосновании вариантов решения задачи возможности технологии развития критического мышления, различные формы организации дискуссии.	опытом участия в дискуссиях выступлениях, приемами применения принципов, законов и категорий, необходимых для оценки и понимания природных явлений, социальных и культурных событий, и в изучении профессиональных циклов.
	<b>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</b>				
		основные проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий.	формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии.	приемами ведения дискуссии и полемики по мировоззренческой проблематике, изложения собственной позиции.	
	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие обще-	<b>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</b>		
			особенности мировых	находить и исполь-	навыками саморазви-

Межкультурное взаимодействие		ства в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	религий, основных философских и этических учений, культурные особенности и традиции различных социальных групп.	зовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	тия и взаимодействия с различными социальными группами.
------------------------------	--	--	---	---	---

**Краткое содержание дисциплины:** Философия, ее предмет и место в культуре; исторические типы философии; философские традиции и современные дискуссии; философская онтология; теория познания; философия и методология науки; социальная философия и философия истории; философская антропология; философские проблемы в области профессиональной деятельности. Мировые религии, философские и этические учения.

## **Б1.О.04/ «Экономическая теория»**

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Лабораторные занятия – - ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Экономическая теория» относится к обязательной части, образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

**- универсальные компетенции и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
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.		
		- основные экономические законы; - методы и способы макроэкономического анализа, способствующие характеристике тенденций развития страны на данном периоде.	- анализировать сущность экономических явлений; - выявлять закономерности экономического развития страны и экономических субъектов; -умело использовать теоретические обобщения в управлении деятельностью экономических субъектов и национальной экономике в целом.	- навыками отбора и анализа макро- и микроэкономических тенденций развития; - методами и способами макроэкономического анализа ситуации в стране; - методами разработки стратегии и экономической политики государства для максимального использования ограниченных ресурсов.

**Краткое содержание дисциплины:** Потребности, ресурсы. Экономический выбор. Экономические отношения. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории. Методы экономической теории. Микроэкономика. Рынок. Спрос и предложение. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Макроэкономика. Экономический рост и развитие. Международные экономические отношения. Внешняя торговля и торговая политика. Платежный баланс. Валютный курс.



**Б1.О.05/ «Культура речи и делового общения»**

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Лабораторные занятия – \_\_\_\_\_ ч.

Практические занятия – 17 ч.

Самостоятельная работа – 72,95 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Культура речи и делового общения» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и выполнять свою роль в команде.	<b>УК3.1</b> <b>ИД-1<sub>УК3</sub></b> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.		
			Приемы межличностного и группового взаимодействия в общении; основы управления работой в коллективе.	Организовать работу малого коллектива, рабочей группы; представлять технологии общения; факторы, определяющие психологический климат коллектива.	Навыками поведения в коллективе и общении с сотрудниками и клиентами в соответствии с нормами этикета
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>УК-4.1</b> <b>ИД-1<sub>УК4</sub></b> Выбирает на государственном и иностранном(ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.		
			структурные и содержательные особенности стиля делового общения.	использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений.	вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами; – умением свободно пользоваться родным и иностранным языком как средством общения.
			<b>УК-4.3</b> <b>ИД-3<sub>УК4</sub></b> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках.		
			структурные и стилистические особенности написания официальных и неофициальных писем.	использовать формы речевого письменного общения для выражения различных коммуникативных намерений; вести деловую переписку; – запрашивать информацию в письменной форме.	навыками деловой переписки и ведения деловых переговоров; навыками аннотирования и реферирования.
<b>УК-4.4</b> <b>ИД-4<sub>УК4</sub></b> Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия					
			приемы трансформации	составляет профессио-	стандартными составлени-

			профессиональных текстов на государственном языке.	нальные тексты на государственном языке.	ями профессиональных текстов на государственном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.3 ИД-3 <sub>УК-5</sub> Умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.		
			Культурные особенности и традиции различных социальных групп.	Находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Навыками саморазвития и взаимодействия с различными социальными группами.

**Краткое содержание дисциплины:** Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; понятие об общедолитературном, официально-деловом и научном стилях, стиле художественной литературы; основные особенности научного стиля; правила речевого этикета; говорение; диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексикограмматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности; деловое письмо. Виды речевых произведений: аннотация, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.

## Б1.О.06/ «Психология»

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Лабораторные занятия – \_\_\_\_\_ ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Психология» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

### Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.2.</b> <b>ИД-2<sub>УК-1</sub></b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
			методологию системного подхода	выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления	инструментами упорядочивания, категоризации, выбора, сравнения и противопоставления информации
			<b>УК-1.3.</b> <b>ИД-3<sub>УК-1</sub></b> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки		
			основные методы критического и системного анализа	осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе оценки достоинств и недостатков	навыками критического анализа
			<b>УК-1.5.</b> <b>ИД-5<sub>УК-1</sub></b> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи		
		методы оценки последствий решения задач	формировать и аргументировать собственную позицию в ходе решения задач	навыками решения многокритериальных задач	
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>УК-3.1.</b> <b>ИД-1<sub>УК-3</sub></b> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде		
			психологические особенности командной работы и лидерства	определять эффективность стратегии сотрудничества	навыками анализа, проектирования и организации реализации стратегии сотрудничества.
			<b>УК-3.2.</b> <b>ИД-2<sub>УК-3</sub></b> 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.)		
			особенности поведения человека и групп людей	формулировать задачи членам группы для достижения поставленных целей	навыками психологического анализа особенностей поведения
		<b>УК-3.3.</b> <b>ИД-3<sub>УК-3</sub></b> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата			

			психологические особенности прогнозирования и планирования стратегии достижения результатов	разрабатывать и реализовывать стратегию достижения заданного результата	навыками планирования последовательности действий для достижения заданного результата
			<b>УК-3.4.</b> <b>ИД-4<sub>ук-3</sub></b> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды		
			методы социального взаимодействия	применять методы эффективного социального взаимодействия	практическими навыками социального взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	<b>УК-6</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>УК-6.1.</b> <b>ИД-1<sub>ук-6</sub></b> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы		
			возможности личных ресурсов и их пределы	применяет знания о своих ресурсах и их пределах	владеет психологическими технологиями определения внутренних резервов
			<b>УК-6.2.</b> <b>ИД-2<sub>ук-6</sub></b> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		
			методы планирования собственной деятельности	умеет предвидеть возможные результаты планирования целей собственной деятельности	навыками целеполагания и перспективного планирования личного развития
			<b>УК-6.3.</b> <b>ИД-3<sub>ук-6</sub></b> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		
			знает методику целеполагания, её психологические особенности	расставлять приоритеты деятельности	навыками определения целей профессионального и личностной деятельности
			<b>УК-6.4.</b> <b>ИД-4<sub>ук-6</sub></b> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата		
			критерии эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач	обосновать выбор критериев эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	технологиями и навыками эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
			<b>УК-6.5.</b> <b>ИД-5<sub>ук-6</sub></b> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков		
			функциональные возможности для приобретения новых знаний и навыков	умеет эффективно представить результаты учебной деятельности, умеет определить возможности для приобретения новых знаний и навыков	владеет навыками оценивания результатов собственной деятельности, самообразования и саморазвития, стремиться к профессиональному становлению личности

**Краткое содержание дисциплины:** Освоение дисциплины «Психология» предполагает:

- выработку представлений о природе психики человека, основных психических функциях, соотношении природных и социальных факторов в становлении психики; роли воли, эмоций, по-

требностей и мотивов в межличностных отношениях, поведении и деятельности человека, формировании его личности,

- отработку умения давать психологическую характеристику личности и коллектива, интерпретировать собственные психические состояния; решать психологические и педагогические задачи в семье, трудовом и учебном коллективе;

- обучение простейшим приемам психической саморегуляции, способам анализа социальных отношений.

В преподавании дисциплины «Психология» используются следующие формы и методы обучения: лекции (традиционные и с элементами регламентированной беседы); практические занятия. Главное внимание в преподавании психологии сосредоточено на овладении обучающимися базовыми знаниями психологических закономерностей и механизмов развития и функционирования психики и личности. Индивидуальные домашние задания построены таким образом, чтобы систематизировать основы научных знаний по учебной дисциплине, сосредоточить внимание студентов на наиболее сложных и узловых проблемах психологии.

Прохождение курса «Психология» предполагает, что обучающиеся, усваивая систему психологических знаний, основные понятия по каждой теме, приобретают опыт применения этих знаний для ориентации в собственной психической реальности, а также для лучшего понимания окружающих их людей, выстраивания психологически устойчивых профессиональных и личных отношений.

## Б1.О.07/ «Правоведение»

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа - 55,95 ч.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Правоведение» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

-универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
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	<b>УК-2.1</b> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач		
			-знать основные нормативно-правовые документы (Конституцию РФ, Гражданский, Трудовой, Уголовный Кодексы РФ и т.д.); - теоретические свойства правовых знаний (в области гражданского права;	-уметь применять понятийно-категориальный аппарат в профессиональной деятельности (например, составлять договор купли-продажи); - анализировать процессы и явления, происходящие в обществе (например, сущность юридического лица);	-владеть навыками целостного подхода к анализу проблем общества (например, к проблеме наследования); - навыками применения на практике полученных знаний (например, на производстве).
			<b>УК-2.2</b> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
			- правовую терминологию (понятия «право», «норма права», «правоотношение», «правонарушение» и т.д.); - практические свойства правовых знаний (например, в области гражданского права).	-использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности (например, составить проект устава акционерного общества); - активно участвовать в коллективном обсуждении поставленных задач, ролевых играх.	-владеть навыками применения на практике полученных знаний (например, по месту работы); - методикой подготовки реферата, научного доклада, сообщения (вступление, основная часть, заключение) и публичной защиты.
Гражданская позиция	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к кор-	<b>УК-10.1</b> Анализирует правовые последствия коррупционной деятельности ,в т. ч. собственных действий или бездействий		

		рупсионному поведению	-знать основные нормативно-правовые документы в сфере анти коррупционной деятельности (Конституцию РФ, Уголовный Кодекс РФ и т.д.); -основные термины в данной сфере-коррупция, виды уголовных наказаний за нее	-уметь применять понятийно-категориальный аппарат в профессиональной деятельности (например, находить в Уголовном Кодексе РФ сроки наказаний за дачу взятки) - анализировать процессы и явления, происходящие в обществе (например, привлечение должностных лиц РФ к уголовной ответственности за получение взятки);	- владеть навыками применения на практике полученных знаний (например, разъяснять на рабочем месте сущность ответственности за дачу взятки).
			<b>УК-10.2</b> Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях		
			-знать четкий порядок деятельности различных органов власти, например администрации области, при обращении в эти органы с жалобами и предложениями; -порядок обращения в правоохранительные органы, например с заявлением о вымогательстве взятки	-уметь четко разъяснять сущность борьбы с коррупцией представителям политических партий и организаций; - анализировать различные меры, применяемые органами государственной власти при борьбе с коррупцией, например необходимость заключения под стражу чиновников	-владеть навыками применения на практике полученных знаний (например, разъяснять на рабочем месте сущность недопустимости коррупционного поведения).

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.1</b> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства		
		- основные нормативно-правовые документы-виды законов и подзаконных актов; - сущность и содержание различных правоотношений по отраслям права	-использовать правоотношения и другие элементы права в профессиональной деятельности; -составлять нормативно-правовые документы-например, приказы и распоряжения по месту работы	-навыками применения полученных знаний в практической деятельности (например, на рабочем месте); - методикой подготовки проекта документа (вступление, основная часть, заключение и др.)

**Краткое содержание дисциплины:** общие положения о государстве и праве, основы экологического, информационного, конституционного, гражданского, трудового, административного и уголовного права.

**Б1.О.08 Химия**  
**Б1.О.08.01/ «Химия неорганическая и аналитическая»**

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108//3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции – 34 ч.

Лабораторные занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 47,3 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Химия неорганическая и аналитическая» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		Предмет, цели, задачи, основные базовые законы неорганической и аналитической химии	Пользоваться базовыми законами химии, применяя их на практике; составлять уравнения химических реакций	Навыками постановки химического эксперимента и решения задач с использованием основных законов неорганической и аналитической химии

**Краткое содержание дисциплины:** Общие химические понятия и законы, скорость и энергетика химической реакции, химическое равновесие, строение вещества, растворы. Неорганическая химия: периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, способность к комплексообразованию, соединения биогенных и токсичных элементов. Аналитическая химия, химические, физико-химические и физические методы анализа.



## **Б1.О.08.02/«Химия органическая, физическая и коллоидная»**

Кафедра-разработчик «Экология»/

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции – 34 ч.

Лабораторные занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 83,3 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Химия органическая, физическая и коллоидная» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</b>		
		теоретические основы органической физической и коллоидной химии, современный уровень ее развития; номенклатуру, строение, изомерию, способы получения и свойства важнейших классов органических соединений; состав, строение и свойства органических веществ – представителей основных классов органических соединений; знать основные теории, учения и концепции в области химической термодинамики, кинетики, электрохимии; химии дисперсных систем и термодинамики поверхностных явлений	пользоваться номенклатурой IUPAC для составления названий по формулам и формул по названиям типичных представителей основных классов органических соединений; классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах; составлять уравнения химических реакций прогнозировать направление и результат химических превращений с участием органических соединений; самостоятельно работать с учебной и справочной литературой по физической и коллоидной химии; применять основные законы при решении задач по физической и коллоидной химии; пользоваться основными законами физической и коллоидной химии, применяя их на практике	навыками написания уравнений реакций и схем химических превращений важнейших классов органических соединений; основными методами качественного и количественного анализа на функциональные группы органических соединений; основными навыками обращения с лабораторным оборудованием и посудой; терминологией дисциплины; методами измерения физико-химических величин; навыками решения задач по физической и коллоидной химии; методиками проведения и обработки результатов для физико-химического эксперимента

**Краткое содержание дисциплины:** Органическая химия: основные классы органических соединений, их химические свойства и способы получения, применения. Физическая и коллоидная химия: химическая кинетика и химическая термодинамика, электрохимия, теория растворов, дисперсные системы, поверхностные явления.

## **Б1.О.09/ «Математика и математическая статистика»**

Кафедра-разработчик «Электрификация»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108//3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/ зачет с оценкой

Лекции – 34 ч.

Практические занятия – 51 ч.

Самостоятельная работа – 56,85 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Математика и математическая статистика» относится к обязательной части блока Б1 образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		Основные законы естественных дисциплин	Применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Навыками применения основных законов естественных дисциплин в профессиональной деятельности

**Краткое содержание дисциплины:** Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Дифференциальное и интегральное исчисления. Дифференциальные уравнения. Элементы функционального анализа. Вероятность и статистика: теория вероятностей, случайные процессы, статистическое оценивание и проверка гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных.

## Б1.О.10/ «Физика»

Кафедра-разработчик «Электрификация»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - \_\_\_\_\_ ч.

Лабораторные занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа - 29,5 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1</b> Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		Основные законы естественнонаучных дисциплин	Применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

**Краткое содержание дисциплины:** основные законы физики, физический эксперимент, использование знаний физических законов в агрономии.

## Б1.О.11/ «Информатика»

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - ч.

Лабораторные занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата

### Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
			Способы поиска информации	Применять системный подход к решению поставленных задач	Инструментарием поиска, анализа и решения поставленных задач
			УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи		
			Знать возможные варианты разрешения поставленной задачи	Оценивать последствия возможных решений	Методами оценки и анализа полученных решений задачи

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно - коммуникационных технологий	ОПК-1.3 Применяет информационно - коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии		
		Методику решения задач профессиональной деятельности и основные законы математических и естественных наук	Применять информационно - коммуникационные технологии для решения профессиональных задач	Методами, способами и компьютерными технологиями для решения типовых задач профессиональной деятельности

**Краткое содержание дисциплины:** Понятие информации. Информационные процессы и технологии. Технические средства реализации информационных процессов. Устройство ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Системное программное обеспечение ЭВМ. Информационные системы и технологии работы с базами данных. Информационные сети. Организация информационных сетей. Internet технологии. Компьютерная безопасность. Безопасная навигация в интернете.

## Б1.О.12/ «Ботаника»

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/ экзамен

Лекции – 34 ч.

Практические занятия – 59 ч.

Самостоятельная работа – 22,1 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Ботаника» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

-общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1.</b> <b>ИД-1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</b>		
		строение растительных клеток и тканей; анатомическое строение органов растений; морфологическое строение органов растений и их метаморфозы	описывать строение растительных клеток и тканей; описывать анатомическое строение органов растений; описывать морфологическое строение органов растений и их метаморфозы	навыками описания строения растительных клеток и тканей; навыками описания анатомического строения органов растений; навыками описания морфологического строения органов растений и их метаморфозы
		<b>ОПК-1.2.</b> <b>ИД-2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии</b>		
		систематику растений и их происхождение; распространение растений и их сообществ (фитоценозов) в зависимости от климатических условий, агрофитоценозы	систематически описывать и распознавать по морфологическим признакам культурные и дикорастущие растения; описывать растительные сообщества (фитоценозы, агрофитоценозы)	навыками систематического описания и распознавания по морфологическим признакам культурных и дикорастущих растений; навыками описания растительных сообществ (фитоценозы, агрофитоценозы)

**Краткое содержание дисциплины:** анатомия семенных растений, морфология семенных растений, систематика растений, география растений

## Б1.О.13/ «Микробиология»

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 29,15 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Микробиология» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1</b> <b>ИД-1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</b>		
		Основные закономерности микробиологии – систематику, морфологию, генетику микроорганизмов, взаимоотношения микроорганизмов между собой и окружающей средой.	Применять знания микробиологии в области агрономии – различать основные формы бактерий.	Навыками применения знаний микробиологии в области агрономии – приготовления препаратов микроорганизмов.
		<b>ОПК-1.2</b> <b>ИД-2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии</b>		
		Процессы превращения микроорганизмами основных соединений.	Планировать применение микробных земледобрильных препаратов, биопрепаратов, в том числе для борьбы с вредителями и болезнями в конкретных условиях.	Навыками количественного учета микроорганизмов в различных субстратах.

**Краткое содержание дисциплины:** общая микробиология, сельскохозяйственная микробиология.

## Б1.О.14/ «Сельскохозяйственная экология»

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 17 ч.

Самостоятельная работа – 72,95 ч.

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

Дисциплина «Сельскохозяйственная экология» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		основные понятия и законы экологии	использовать экологические законы в профессиональной деятельности	способностью обосновать необходимость опираться на тот или иной естественнонаучный закон в своей профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.1.</b> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты в профессиональной деятельности в области сельского хозяйства		
		экологические требования к сельскохозяйственному производству	в общем охарактеризовать экологические проблемы сельскохозяйственного производства в соответствии с природоохранными документами	навыками пользования нормативными природоохранными документами в сельском хозяйстве

**Краткое содержание дисциплины:** Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства. Агроэкосистемы. Функционирование в условиях техногенеза. Почвенно-биотический комплекс. Функциональная роль почвы в экосистемах. Антропогенное загрязнение почв, вод. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв. Мониторинг окружающей природной среды. Экологическая оценка загрязнения территории.

## Б1.О.15/ «Менеджмент и маркетинг»

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Лабораторные занятия – - ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Менеджмент и маркетинг» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

### Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
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.		
			Результаты деятельности и особенности планирования последовательности шагов для достижения данного результата	Анализировать результаты деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Навыками видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата
			УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.		
			Методы управления проектом, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Формулировать задачи проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Навыками разработки концепции проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
			УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.		
			Возможные пути решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Анализировать и выбирать возможные пути внедрения результатов проекта	Навыками разработки мероприятий для решения задач проекта заявленного качества и за установленное время
			УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.		
			Способы публичного представления результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Представлять публично результаты проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Навыками публичного представления результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях



- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определить экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства		
		Основы менеджмента и маркетинга в целях решения задач в профессиональной деятельности	Выявлять проблемы при анализе факторов маркетинговой среды организации	Методикой принятия управленческих решений
		ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур		
		Показатели экономической эффективности в профессиональной деятельности	Определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Навыками расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности

**Краткое содержание дисциплины:** При изучении дисциплины «Менеджмент и маркетинг» изучается роль менеджмента и маркетинга в управлении предприятием, рассматриваются функции менеджмента и маркетинга, методы управления предприятием в целом и маркетинговой деятельностью в частности.

## Б1.О.16/ «Цифровые технологии в АПК»

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Цифровые технологии в АПК» относится к *обязательной* части образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

**- универсальные компетенции и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 ИД-3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.		
		состояние вопроса о развитии цифровых технологий в АПК, которые можно использовать для решения поставленных задач	применять знания о цифровых технологиях в АПК, которые можно использовать для решения поставленных задач	навыками оценки эффективности цифровых технологий в АПК, которые можно использовать для решения поставленных задач

**- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
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		
		современные офисные пакеты и программные средства для работы с материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней с целью разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	грамотно выбирать и эксплуатировать аппаратные и программные средства компьютерных систем для работы с материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней с целью разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	программными средствами компьютерных систем; программами пакета Microsoft Office; навыками работы в локальных и глобальных сетях для работы с материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней с целью разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ОПК-7	Способен понимать принципы работы со-	ОПК-7.1 ИД-1. Знает современные информационные технологии		

	временных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии и источники получения достоверной информации в сфере АПК</li> <li>- способы хранения и анализа полученной информации с целью повышения эффективности сельскохозяйственной деятельности</li> <li>- эффективные и современные технологии по защите информации</li> <li>- пути использования данных для повышения эффективности сельскохозяйственного производства</li> <li>- технологии автоматизации получения, хранения и обработки информации в сфере АПК</li> </ul>	ориентироваться в информационных технологиях и оперативно и правильно выбирать технические и программные решения для эффективного осуществления сельскохозяйственного производства и его автоматизации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами работы современных технологий по получению, хранению, анализу и защите информации в области сельского хозяйства</li> <li>- способами по автоматизации сельскохозяйственного производства на основе использования информационных технологий.</li> </ul>
		<p>ОПК-7.2 ИД-2. Умеет выбирать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные преимущества информационных технологий, используемых в сфере сельскохозяйственного производства</li> <li>- возможности сочетания и совместного использования различных информационных технологий</li> </ul>	подбирать комплекс информационных технологий для автоматизации сельскохозяйственного производства или выбрать отдельные технологии, в зависимости от необходимости и имеющихся ресурсов.	навыками оценки информационных технологий для целей сельскохозяйственного производства по их эффективности и требующимся ресурсам для их внедрения и освоения.
		<p>ОПК-7.3 ИД-3. Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы работы технических решений в сфере информационных технологий для целей сельскохозяйственного производства</li> <li>-способы использования современных программных продуктов для решения задач в области сельскохозяйственного производства</li> <li>-возможности использования информационных сервисов и платформ для АПК</li> </ul>	грамотно эксплуатировать технические, программные и сервисные решения для повышения эффективности производства, принимаемых решений и повышения уровня автоматизации сельскохозяйственных работ	навыками построения комплекса технических и программных решений, грамотно взаимодействующих между собой для увеличения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения затрат ресурсов

**Краткое содержание дисциплины:** История, современное состояние и перспективы развития АПК. Государственная Программа развития цифровой экономики РФ. Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России. Применение цифровых технологий в АПК. Передовые цифровые технологии в АПК. Дифференциация систем земледелия применительно к характеристикам внешних условий. Техническое обеспечение цифровых технологий. Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК.

**Б1.О.17/ «Безопасность жизнедеятельности»**

Кафедра-разработчик «Механизация сельскохозяйственного производства»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции – 18 ч.

Лабораторные занятия – ч.

Практические занятия – 36 ч.

Самостоятельная работа - 26,1 ч

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- **универсальные компетенции и индикаторы их достижения**

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 ИД-1УК-8 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)		
			основные принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и порядок применения их в профессиональной области;	выявить основные опасности, возникающие в жизнедеятельности человека;	навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях;
			УК-8.2 ИД-2УК-8 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности		
			организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	ликвидации последствий влияния опасных ситуаций.
			УК-8.3 ИД-3УК-8 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций		
		принципы, средства, методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека с различной средой обитания, в том числе в условиях образовательной среды.	идентифицировать и предотвращать негативные воздействия среды обитания естественного и антропогенного происхождения, оценивая возможные риски появления опасностей и чрезвычайных ситуаций, в том числе в образовательной среде.	навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности, а также навыками сохранения и укрепления здоровья обучающихся в условиях образовательной, трудовой и повседневной деятельности	

			УК-8.4 ИД-4УК-8 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
		приемы оказания первой медицинской помощи, принципы, методы и средства обеспечения применительно к среде солей профессиональной деятельности	идентифицировать приемы оказания первой медицинской помощи
			техникой оказания первой медицинской помощи; способами рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности окружающей среды

**- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-3	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 ИД-1ОПК-3 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве		
		негативные факторы в системе «Человек – среда обитания», опасные и вредные факторы производственной среды;	идентифицировать основные опасности среды обитания;	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности, законодательными и правовыми основами в области безопасности жизнедеятельности;
		ОПК-3.2 ИД-2ОПК-3 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов		
		поражающие факторы ЧС, их свойства и характеристики, характер воздействия негативных факторов на человека и природную среду;	выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей деятельности, способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;	способами рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности окружающей среды.
		ОПК-3.3 ИД-3ОПК-3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
	правила техники безопасности и нормы охраны труда и природы	обеспечивать выполнение правил техники безопасности и норм охраны труда и природы	способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии	

**Краткое содержание дисциплины:** Характеристика стихийных бедствий, характеристика стихийных бедствий, основы трудового законодательства, производственная санитария в сельском хозяйстве.

## Б1.О.18/ «Физическая культура и спорт»

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 72/2

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – \_\_\_\_\_ ч.

Лабораторные занятия – \_\_\_\_\_ ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 35,9 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>УК-7.1</b> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.		
			Научно-практические основы физической культуры, здорового образа и стиля жизни. Виды физических упражнений для развития физических качеств. Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Использовать научно-практические основы физической культуры, принципы здорового образа и стиля жизни. Использовать систему физических упражнений для развития физических качеств с учетом состояния здоровья и физической подготовленности. Использовать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Навыками применения полноценного здорового образа и стиля жизни. Навыками выполнения различного вида физических упражнений, форм двигательной деятельности, направленных на укрепление здоровья, обучения двигательным действиям и развитию физических качеств. Навыками самодиагностики и оценки физического развития и физической подготовленности.
			<b>УК-7.2</b> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.		
			Разнообразие средств физической культуры и спорта для укрепления и сохранения здоровья. Содержание и направленность, методические основы различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую психофизическую прикладную эффективность в рамках подготовки и самоподготовки будущей жизни и профессиональной деятельности.	Использовать на практике разнообразные средства физической культуры и спорта самостоятельного выбора. Применять различные виды прикладных физических упражнений для совершенствования физических качеств и адаптации к различным условиям профессиональной деятельности. Творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа жизни.	Навыками опыта самостоятельного выбора здоровьесберегающих технологий, средств и методов воспитания и контроля прикладных физических качеств (выносливости, быстроты, силы, гибкости, ловкости), необходимых для успешного выполнения профессиональных задач, профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина «Физическая культура и спорт» включает в себя следующие разделы (модули): физическая культура и спорт с элементами спортивных игр.

## **Б1.О.19/ «Введение в профессиональную деятельность»**

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 72/2

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 17 ч.

Самостоятельная работа – 72,95 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>УК-6.5</b> <b>ИД-5: Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</b>		
		Возможности для приобретения новых знаний и навыков	Представлять результаты учебной деятельности, определять возможности для приобретения новых знаний и навыков	Навыками оценки результатов собственной деятельности, самообразованием и саморазвитием, в течение всей жизни. Стремится к профессиональному становлению личности

**Краткое содержание дисциплины:** понятие об агрономии и агрохимии, возникновение земледелия, состояние сельского хозяйства России в XX веке, высшее образование в России, организация учебного процесса в ВУЗе, основные направления развития сельскохозяйственной науки, вклады ученых в развитие аграрной науки.

## Б1.О.20/ «Основы животноводства»

Кафедра-разработчик «Зоотехния»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции –17 ч.

Практические занятия–17ч

Самостоятельная работа – 72,95 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Основы животноводства» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-8	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	<b>ПКОС-8.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</b>		
		биологические особенности сельскохозяйственных культур, критерии оценки качества урожая сельскохозяйственных культур, влияющие на сроки, способы и темпы уборки урожая	точно определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	навыками точного определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		<b>ПКОС-8.2. Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</b>		
		современные способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	точно определять, способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Навыками точного определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

**Краткое содержание дисциплины:** физиология с основами анатомии сельскохозяйственных животных и птицы; разведение и кормление сельскохозяйственных животных; скотоводство и технология производства молока и говядины; свиноводство и технология производства свинины; овцеводство, козоводство и технология производства шерсти и мяса; птицеводство и технология производства яиц и мяса; коневодство и технология производства в коневодстве.



## Б1.О.21/ «Физиология и биохимия растений»

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/ экзамен

Лекции -34 ч.

Лабораторные работы – 51 ч.

Самостоятельная работа – 30,1ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Физиология и биохимия растений» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		Сущность и закономерности протекания физиологических и биохимических процессов в растениях, влияние факторов внешней среды на формирование величины и качества урожая	Использовать знания закономерностей жизни растений для решения типовых задач в области агрономии	Знаниями и навыками в области практического использования законов и закономерностей в области физиологии и биохимии растений, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	<b>ПКОС-3.1.</b> Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)		
		Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания, влияние факторов внешней среды на протекание физиологических процессов и химический состав растений	Оценивать физиологическое состояние растений и прогнозировать его изменение в зависимости от условий произрастания растений	Методами оценки физиологического состояния растений, интенсивности ростовых процессов

**Краткое содержание дисциплины:** Физиология и биохимия растительной клетки, фотосинтез, дыхание, водный обмен, минеральное питание, рост и развитие, адаптация и устойчивость, физиология и биохимия формирования качества урожая.

## Б1.О.22/ «Почвоведение с основами географии почв»

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 180/5

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/ экзамен

Лекции – 34 ч.

Практические занятия – 17 ч.

Лабораторные занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 66,1 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:** Дисциплина «Почвоведение с основами географии почв» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

– общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

–

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1</b> <b>ИД-1.</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Знать: основные методы почвенных исследований; правила обработки информации, полученной в результате исследований	Уметь: находить в учебной литературе информацию об организации проведения исследований образцов почв; анализировать результаты исследований	Владеть: техникой анализа материалов почвенных исследований

–

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

–

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-6	Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	<b>ПКОС-6.1</b> <b>ИД-1</b> Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий		
		Знать: почвенно-географическое районирование, основные факторы почвообразования; основные почвенные характеристики (состав, свойства и режимы почв); плодородие почв; агропроизводственную группировку почв; картографирование почв	Уметь: определять и оценивать почвенные свойства и режимы; составлять агропроизводственную группировку; составлять и читать почвенные карты	Владеть: методами изучения и измерения почвенных свойств; навыками оценивания почвенных режимов; методами агропроизводственной группировки; навыками картографирования

**Краткое содержание дисциплины:** Почва как естественно историческое тело. Почва и её свойства. Плодородие почвы. Классификация, таксономия и номенклатура почв. Закономерности географического распространения почв. Почвы и структуры почвенного покрова. Агропроизводственная группировка и бонитировка почв. Почвенные карты и картограммы.

## Б1.О.23/ «Механизация растениеводства»

Кафедра-разработчик «Механизация сельскохозяйственного производства»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 216/6

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 34 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 119,3 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Механизация растениеводства» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.		
		Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин	Решать типовые задачи в области агрономии	Навыками решения типовых задач в области агрономии
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1.</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия	Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-4	Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	<b>ПКОС-4.1.</b> Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры по борьбе с сорной растительностью		
		Типы и приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры	Обрабатывать почву под различные сельскохозяйственные культуры по борьбе с сорной растительностью	Навыками приемов обработки почвы по борьбе с сорной растительностью
		<b>ПКОС-4.2.</b> Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами		

		Набор и последовательность приемов обработки почвы	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы для создания заданных свойств почвы с минимальными затратами	Приемами обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры.
<b>ПКОС-8</b>	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	<b>ПКОС-8.1.</b> Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур	Определять сроки, способы и темпы уборки сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции	Знаниями способов, сроков и темпов уборки сельскохозяйственных культур
		<b>ПКОС-8.2.</b> Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Знаниями определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
<b>ПКОС-11</b>	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-11.1.</b> Контролирует качество обработки почвы		
		Показатели качества обработки почвы	Контролировать качество обработки почвы	Навыками по контролю качества обработки почвы
		<b>ПКОС-11.2.</b> Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними		
		Показатели качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Навыками по контролю качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		<b>ПКОС-11.3.</b> Контролирует качество внесения удобрений		
		Показатели качества внесения удобрений	Контролировать качество внесения удобрений	Навыками по контролю качества внесения удобрений
<b>ПКОС-11.4.</b> Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшения фитосанитарного состояния почвы				
Показатели эффективности мероприятий по защите растений и улучшения фитосанитарного состояния почвы	Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшения фитосанитарного состояния почвы	Навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшения фитосанитарного состояния почвы		

		<b>ПКОС-11.5.</b> Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение		
		Показатели качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	Контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	Навыками контроля качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина «Механизация растениеводства» содержит материал для изучения устройства, процесса работы, регулировок сельскохозяйственных машин и орудий для работы в растениеводстве. Изучаются основные группы сельскохозяйственных машин: почвообрабатывающие машины, машины для внесения удобрений, машины для посева и посадки, машины для химической защиты растений, машины для ухода за растениями, машины для уборки урожая, машины для очистки и сушки зерна, мелиоративные машины.

## Б1.О.24/ «Геодезия с основами землеустройства»

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции -17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «*Геодезия с основами землеустройства*» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		- основы геодезии, топографии и картографии; - виды, содержание и основные способы использования карт; - сущность и способы геодезических съемок; - камеральную обработку результатов измерений.	- получать количественную информацию с карт различной тематики, выполненных в разных масштабах; - выявлять по картам географические различия в природе, хозяйстве, населении; - проводить рекогносцировочное обследование местности, линейные и угломерные измерения на местности; - обрабатывать полученные результаты, составлять топографический план участка.	- навыками использования топографических карт и получения информации с них; - навыками топографической съемки и составления топоплана анализируемой территории.
		<b>ОПК-4.2</b> Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории		
		- содержание кадастра недвижимости; - природные условия, учитываемые при землеустройстве; - принципы организации территории землепользования; - виды и содержание землеустройства; - методы проведения внутрихозяйственного землеустройства; - порядок проектирования элементов организации территории на землепользовании.	- использовать план землепользования для проектирования элементов организации территории на землепользовании; - размещать проектируемые элементы на территории с учетом требований выращиваемых культур.	- навыками размещения элементов организации территории на землепользовании с учетом ландшафтных особенностей территории.

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

## Б1.О.25/ «Фитопатология и энтомология»

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 216/6

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/ экзамен

Лекции - 35 ч.

Практические занятия – 61 ч.

Лабораторные занятия - \_\_\_\_\_ ч.

Самостоятельная работа – 91,05 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Фитопатология и энтомология» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные и профессиональные компетенции определяемые самостоятельно и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1.</b> <b>ИД-1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</b>		
		биологические особенности вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений	определять заселенность и пораженность культурных растений вредоносными организмами	знаниями о биологических особенностях вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений в своей профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1.</b> <b>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</b>		
		основные методы защиты сельскохозяйственных культур	правильно спланировать систему защиты растений при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	владеть знаниями об основных элементах технологий возделывания сельскохозяйственных культур

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-7	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и	<b>ПКОС-7.3.</b> <b>ИД-3.Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений</b>		
		основные виды энтомофагов и акарифагов, используемых в рамках биологической защиты растений	правильно использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	знаниями о основных требованиях, предъявляемых для успешного развития энтомофагов и акарифагов

	сорняков	<b>ПКОС-7.4.</b> <b>ИД-4.</b> Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности		
		основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний	спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности	основными знаниями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности
		<b>ПКОС-7.5.</b> <b>ИД-5.</b> Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер		
		основные средства и механизмы для реализации карантинных мер	правильно подобрать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта	знаниями по реализации карантинных мер

**Краткое содержание дисциплины:** предмет и задачи фитопатологии; неинфекционные болезни; основные группы возбудителей инфекционных болезней; экология и динамика инфекционных болезней растений; методы защиты растений от болезней. Предмет и задачи энтомологии; общий план внешнего строения взрослого насекомого; биология размножения и развития насекомых; внутренне строение насекомых; общая морфологическая, биоэкологическая и хозяйственная характеристика главных отрядов насекомых; классификация экологических факторов; методы защиты растений от вредителей.



## Б1.О.26/ «Агрометеорология»

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 34 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Лабораторные занятия - \_\_\_\_\_ ч.

Самостоятельная работа – 38,1 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Агрометеорология» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1</b> <b>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</b>		
		почвенные показатели, учитываемые при разработке элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	определять почвенные показатели, учитываемые при разработке элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом почвенных показателей.

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-1.1.</b> <b>ИД-1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур</b>		
		методы эффективного использования ресурсов климата и микроклимата при построении систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	владеть методами и анализировать информацию эффективного использования ресурсов климата и микроклимата при построении систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	методами поиска и анализа информации о использовании ресурсов климата и микроклимата при построении систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
		<b>ПКОС-1.2.</b> <b>ИД-2</b> <b>Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования</b>		
		метеорологические показатели, влияющие на перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	применять метеорологическую информацию при выборе перспективных систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	навыками анализа информации при выборе перспективных систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования

<b>ПКОС-2</b>	Способен разработать систему севооборотов	<b>ПКОС-2.1</b>		
		<b>ИД-1</b>		
		<b>Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур</b>		
		условия, характеризующие различные агроландшафты и требования сельскохозяйственных культур	подбирать агроландшафты в соответствии с требованиями сельскохозяйственных культур	знаниями особенностей, характеризующих различные агроландшафты, и предъявляемые требования при выращивании сельскохозяйственных культур

**Краткое содержание дисциплины:** земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Тепловые процессы. Атмосферная и почвенная влага. Неблагоприятные агрометеорологические явления. Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.

**Б1.О.27/ «Методика опытного дела»**

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции – 34 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 35 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Методика опытного дела» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

**- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
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		
		методы исследований в агрономии, их сущность и основные требования к ним, принципы и этапы планирования эксперимента; требования к наблюдениям и учетам в опыте, основные элементы методики полевого опыта	планировать основные элементы методики полевого опыта	навыками представления результатов научно-исследовательской работы
		ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии		
		эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, дисперсионный, корреляционный, регрессионный анализы	планировать объём выборки, вычислять и использовать для анализа статистические показатели количественной и качественной изменчивости, проводить дисперсионный анализ. Составлять отчет о научно-исследовательской работе.	методами вариационной статистики, дисперсионным, корреляционным анализами

**Краткое содержание дисциплины:** Сущность и принципы научного исследования; наблюдения и эксперимент. Требования к полевому опыту. Статистические характеристики для оценки признаков при количественной и качественной изменчивости. Статистические методы проверки гипотез. Дисперсионный анализ, сущность и модели дисперсионного анализа результатов вегетационных и полевых опытов. Корреляционно-регрессионный анализ в агрономических исследованиях. Применение ПО в опытном деле. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Планирование основных элементов методики полевого опыта; планирование схем однофакторных и многофакторных опытов. Планирование наблюдений и учетов в полевом опыте. Техника закладки и проведения вегетационных и полевых опытов. Полевые работы на опытном участке, требования к полевым работам в опыте. Методы учета урожая, особенности учета урожая разных культур. Представление данных НИР.

## Б1.О.28/ «Земледелие»

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 216/6

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/экзамен/КР

Лекции – 35 ч.

Практические занятия – 70 ч.

Самостоятельная работа – 81,05 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Земледелие» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	<b>ОПК-2.5</b> <b>ИД-5:</b> Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде		
		Основную документацию, сопровождающую организацию и освоение севооборотов	Вести документацию по севооборотам, книгу истории полей	Навыками заполнения и ведения учетно-отчетной документации по севооборотам и книги истории полей
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1</b> <b>ИД-1:</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Применять справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием справочных материалов.
		<b>ОПК-4.2</b> <b>ИД-2.</b> Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.		
		Элементы системы земледелия (севооборот, система обработки почвы и защиты ее от эрозии, система защиты растений от сорняков) и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Обосновывать разработку и реализацию элементов системы земледелия и технологий возделывания культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Навыками разработки и реализации элементов системы земледелия (севооборота, системы обработки почвы и защиты ее от эрозии, системы защиты растений от сорняков) и технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-1.1</b> <b>ИД-1</b> Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур		
		Источники информации об элементах систем земледелия (севооборота, системы обработки почвы и защиты ее от эрозии, системы защиты растений от сорняков) и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.	Выделять и анализировать достоверную информацию об элементах систем земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.	Методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.
		<b>ПКОС-1.2</b> <b>ИД-2</b> Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования		
		Перспективные элементы систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Анализировать и выделять перспективные элементы систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Навыками проектирования перспективных элементов систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПКОС-2	Способен разработать системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	<b>ПКОС-2.1</b> <b>ИД-1</b> Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования		
		Факторы жизни растений, в том числе культурных, их требования к условиям произрастания при их размещении на территории землепользования	Анализировать агроландшафтные условия, необходимые для сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования	Навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования
		<b>ПКОС-2.2</b> <b>ИД-2</b> Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур		
		Основные понятия и определения, касающиеся севооборотов, их классификацию и сопровождающую документацию; научные основы севооборотов, принципы построения их схем.	Обосновать использование в севообороте предшественников, введение в севооборот паров, многолетних трав, повторных посевов, промежуточных культур.	Навыками планирования и организации севооборотов.
		<b>ПКОС-2.3</b> <b>ИД-3</b> Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы		
		Порядок введения, освоения и оценки севооборотов.	Составлять план освоения и ротационные таблицы севооборотов, характеризовать продуктивность севооборотов.	Навыками освоения и оценки севооборотов.
ПКОС-4	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и	<b>ПКОС-2.4</b> <b>ИД-4</b> Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей		
		Методику определения размера и количества полей, их оптимального значения при проектировании севооборотов	Определить оптимальные размеры и количества полей в севооборотах при их проектировании	Навыками расчета количества и размера полей севооборотов при их введении
		<b>ПКОС-4.1</b> <b>ИД-1</b> Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью		
		Научные основы, задачи, технологические операции и приемы обработки почвы	Составлять системы обработки почвы, в том числе для борьбы с сорной растительностью.	Навыками планирования системы обработки почвы в различных условиях засоренности агроландшафтов.
		<b>ПКОС-4.2</b> <b>ИД-2</b> Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под		

	сохранения плодородия почвы	различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами		
		Приёмы и системы обработки почвы в севообороте под различные культуры, в том числе почвозащитные и ресурсосберегающие с учетом плодородия и других агроландшафтных условий.	Составлять системы обработки почвы, в том числе почвозащитные и энергосберегающие, под различные культуры и в севообороте.	Навыками планирования и адаптации системы обработки почвы в различных агроландшафтных условиях.
ПКОС-5	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	<b>ПКОС-5.1</b> <b>ИД-1</b> Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий		
		Требования культур к глубине и схеме посева (посадки).	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.	Навыками планирования посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.
ПКОС-11	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-11.1</b> <b>ИД-1</b> Контролирует качество обработки почвы		
		Методы контроля качества обработки почвы, пути его улучшения.	Характеризовать качество проводимых работ по обработке почвы и давать рекомендации по его повышению.	Навыками оценки качества полевых работ по обработке почвы.
		<b>ПКОС-11.4</b> <b>ИД-4</b> Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов		
		Методы защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений и показатели фитосанитарного состояния посевов	Планировать мероприятия по защите сельскохозяйственных культур от сорных растений в зависимости от фитосанитарного состояния посевов	Навыками планирования и контроля эффективности мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от сорных растений для улучшения фитосанитарного состояния посевов

**Краткое содержание дисциплины:** научные основы земледелия, севообороты, сорные растения и меры борьбы с ними, обработка почвы, агротехнические основы защиты земель от эрозии, системы земледелия.

## Б1.О.29/ «Растениеводство»

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 216/6

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/экзамен/КР

Лекции – 35 ч.

Практические занятия – 70ч.

Самостоятельная работа – 81,05 ч.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Растениеводство» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Применять справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием справочных материалов.
		<b>ОПК-4.2</b> Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.		
		Технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Обосновывать разработку технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Навыками разработки и реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-2	Способен разработать системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	<b>ПКОС-2.1.</b> Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования		
		Факторы жизни растений, в том числе культурных, их требования к условиям произрастания	Анализировать агроландшафтные условия, необходимые для сельскохозяйственных культур	Навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
ПКОС-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных	<b>ПКОС-3.1.</b> Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйствен-		

	культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	ных культур (сортов)		
		особенности определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	определять соответствие условиям произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		<b>ПКОС-3.2.</b> Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия		
		особенности определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	навыками определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		<b>ПКОС-3.3.</b> Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		
	методы поиска сортов в реестре	выбирать районированные сорта в реестре	навыками подбора районированных сортов в реестре	
<b>ПКОС-5</b>	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	<b>ПКОС-5.1.</b> Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий		
		схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур	составлять схему и подбирать глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в соответствии с условиями произрастания	навыками подбора схемы и подбирать глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с условиями произрастания
		<b>ПКОС-5.2.</b> Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов		
		ГОСТы на качество посевного материала	Использовать ГОСТы на качество посевного материала	Методами определения посевных качеств семян
		<b>ПКОС-5.3.</b> Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности		
	Расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.	Произвести расчет нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.	
<b>ПКОС-6</b>	Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	<b>ПКОС-6.1.</b> Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий		
		Виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Выбирать виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Знаниями о видах удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
<b>ПКОС-10</b>	Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-10.1.</b> Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах.		
		Требования к семенному и посадочному материалу	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах	Навыками определения потребности в семенном и посадочном материалах

**Краткое содержание дисциплины:** научные основы растениеводства, значение, морфология, биология, сорта полевых культур и технологии возделывания.



## Б1.О.30/ «Общая генетика»

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Лабораторные занятия - \_\_\_\_\_ ч.

Самостоятельная работа - 29,15 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Общая генетика» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		Знать: основные законы наследования и принципы наследственности для решения типовых генетических задач.	Уметь: демонстрировать знания основных законов наследования и принципов наследственности для решения типовых генетических задач.	Владеть: навыками демонстрации знаний основных законов наследования и принципов наследственности для решения типовых генетических задач.
		<b>ОПК-1.2.</b> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии		
		Знать: способы решения типовых генетических задач на основе знаний основных законов наследования и принципов наследственности.	Уметь: решать типовые генетические задачи на основе знаний основных законов наследования и принципов наследственности.	Владеть: навыками решения типовых генетических задач на основе знаний основных законов наследования и принципов наследственности.

**Краткое содержание дисциплины:** эволюционное учение, цитологические и молекулярные основы наследственности, закономерности наследования при внутривидовой гибридизации, хромосомная теория наследственности; цитоплазматическая наследственность; изменчивость; полиплоидия и другие изменения числа хромосом; отдаленная гибридизация; инбридинг и гетерозис, генетические основы индивидуального развития, генетические процессы в популяциях.

## Б1.О.31/ «Агрохимия»

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен/КР

Лекции -34 ч.

Лабораторные занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 46,3ч.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Агрохимия» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.2</b> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрономии		
		круговорот веществ в природе, действие закона ограничивающих факторов в агрохимии, взаимосвязь почва, растения, удобрения, окружающая среда	использовать знания основных законов естественных наук для решения типовых задач в агрохимии	владеть навыками использования основных законов естественных наук для решения типовых задач в агрохимии

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-6	Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	<b>ПКОС-6.1</b> Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий		
		Виды, формы, свойства минеральных и органических удобрений, особенности их применения под культуры в различных почвенно-климатических условиях	Выбрать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Навыками подбора оптимальных видов удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
		<b>ПКОС-6.2</b> Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов		
		Методы расчета доз удобрений в действующем веществе и перевод в физическую массу	Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов	Навыками расчета дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов
		<b>ПКОС-6.3</b> Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности		

		Принципы и методику разработки научно-обоснованной экологически безопасной системы применения удобрений в севообороте	Обосновать систему удобрения в севообороте с учетом условий возделывания и требований экологической безопасности	Навыками составления годовых и календарных планов применения удобрений
		<b>ПКОС-6.4</b> Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве		
		Необходимую информацию для составления заявки на приобретение удобрений	Составлять заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве	Навыки составления заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве
<b>ПКОС-10</b>	Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-10.2</b> Определяет общую потребность в удобрениях и средствах защиты растений на год		
		Методику определения общей потребности в удобрениях	Перевести количества различных форм удобрений в стандартные туки	Навыками определения общей потребности в удобрениях

**Краткое содержание дисциплины:** Физиологические основы применения удобрений, свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений; химическая мелиорация почв; азотные, фосфорные, калийные удобрения; микроудобрения, комплексные удобрения; органические удобрения; технология хранения, подготовки и внесения удобрений; система применения удобрений в хозяйствах; научные основы разработки системы удобрения культуры, в севообороте.

## Б1.О.32/ «Интегрированная защита растений»

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 34 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Лабораторные занятия - \_\_\_\_\_ ч.

Самостоятельная работа – 11,3 ч.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Интегрированная защита растений» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

### Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<b>ОПК-3.1.</b> <b>ИД-1.</b> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве		
		нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	находить и анализировать правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	знаниями нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1.</b> <b>ИД-1.</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		виды прогноза развития вредителей и болезней, основные справочные материалы, используемые при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	пользоваться регламентами по применению пестицидов, используемых при защите растений	принципами построения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом прогнозов развития вредителей и болезней

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-7	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	<b>ПКОС-7.1.</b> <b>ИД-1</b> Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями		
		основные виды препаративных форм химических и биологических средств защиты растений	рассчитывать нормы химических и биологических средств защиты растений	навыками выбора оптимальных сроков внесения химических и биологических средств защиты растений
		<b>ПКОС-7.2.</b> <b>ИД-2</b> Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов		
		понятие экономическо-	обосновать примене-	навыками обоснования

		го порога вредоносности	ние пестицидов с учетом экономического порога вредоносности	применения пестицидов с учетом экономического порога вредоносности
		<b>ПКОС-7.4.</b> <b>ИД-4</b> Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности		
		основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний	спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности	знаниями по реализации фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности
		<b>ПКОС-7.5.</b> <b>ИД-5</b> <b>Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер</b>		
		основные средства и механизмы для реализации карантинных мер	правильно подобрать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта	знаниями по реализации карантинных мер
<b>ПКОС-10</b>	Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-10.2</b> <b>ИД-2</b> Определяет общую потребность в удобрениях и средствах защиты растений на год		
		список разрешенных к применению пестицидов и ядохимикатов	определять общую потребность в средствах защиты растений	навыками по определению общей потребности в средствах защиты растений

**Краткое содержание дисциплины:** интегрированная защита от болезней и вредителей зерновых, зернобобовых, пропашных, кормовых, плодовых, масличных, прядильных культур.

**Б1.О.33/ «Кормопроизводство и луговодство»**

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции –36 ч.

Практические занятия –36 ч.

Самостоятельная работа –34 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Кормопроизводство и луговодство» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1</b> <b>ИД-1:</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Справочные материалы для разработки технологий возделывания кормовых культур.	Применять справочные материалы для разработки технологий возделывания кормовых культур.	Навыками разработки технологий возделывания кормовых культур с использованием справочных материалов.
		<b>ОПК-4.2</b> <b>ИД-2.</b> Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.		
		Технологии возделывания кормовых культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Обосновывать разработку технологий возделывания кормовых культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Навыками разработки и реализации технологий возделывания кормовых культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	<b>ПКОС-3.1.</b> <b>ИД-1</b> Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)		
		Условия произрастания сель кормовых культур (сортов)	Выбирать кормовые культуры (сорта) в соответствии с условиями произрастания	Навыками подбора кормовых культур (сортов) в соответствии с условиями произрастания
		<b>ПКОС-3.2.</b> <b>ИД-2</b> Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия		
		требования кормовых культур (сортов) к почвенным условиям	Выбирать кормовые культуры (сорта) в соответствии с почвенными условиями	Навыками подбора кормовых культур (сортов) в соответствии с почвенными условиями

			виями	ствии с почвенными условиями
		<b>ПКОС-3.3.</b> <b>ИД-3</b> Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		
		методы поиска сортов в реестре	Выбирать районированные сорта в реестре	Навыками подбора районированных сортов в реестре
<b>ПКОС-6</b>	Способен разработать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	<b>ПКОС-6.1.</b> <b>ИД-1</b> Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий		
		Виды удобрений под кормовые культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Выбирать виды удобрений под кормовые культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Знаниями о видах удобрений под кормовые культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

**Краткое содержание дисциплины:** биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ и их кормовая оценка; создание и рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов; технологии производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов.

## Б1.О.34/ «Плодоводство»

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 18 ч.

Практические занятия - 18 ч.

Лабораторные занятия - \_\_\_\_\_ ч.

Самостоятельная работа – 70,9 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Плодоводство» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Уметь: применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Владеть: навыками использования основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		<b>ОПК-1.2.</b> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии		
		Знать: особенности применения основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Уметь: применять знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Владеть: навыками использования знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	<b>ПКОС-3.1.</b> Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)		
		Знать: особенности определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Уметь: определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Владеть: навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
		<b>ПКОС-3.2.</b> Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия		
		Знать: особенности определения соответствия почвенно-климатических условий и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Уметь: определять соответствие почвенно-климатических условий и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Владеть: навыками определения соответствия почвенно-климатических условий и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)



		тов).		тов).
		<b>ПКОС-3.3.</b> Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		
		Знать: методы поиска сортов в реестре районированных сортов	Уметь: искать сорта в реестре районированных сортов	Владеть: методами поиска сортов в реестре районированных сортов
<b>ПКОС-10</b>	Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-10.1.</b> Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах		
		Знать: методы определения общей потребности в семенном и посадочном материалах	Уметь: определять общую потребность в семенном и посадочном материалах	Владеть: навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материалах

**Краткое содержание дисциплины:** плодоводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина; морфология и экология плодовых растений; размножение плодовых растений; закладка сада; технология производства плодов.

## Б1.О.35/ «Овощеводство»

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 29,15 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Овощеводство» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1.</b> <b>ИД-1.</b> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		Основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		<b>ОПК-1.2.</b> <b>ИД-2.</b> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии		
			Применять знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области агрономии	Навыками решения стандартных задач в области агрономии

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	<b>ПКОС-3.1.</b> Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)		
		особенности определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	определять соответствие условиям произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		<b>ПКОС-3.2.</b> Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия		
		особенности определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	навыками определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		<b>ПКОС-3.3.</b> Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		
		методы поиска сортов в ре-	выбирать районированные сорта в реестре	навыками подбора районированных сор-

		естре		тов в реестре
<b>ПКОС-10</b>	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах.	<b>ПКОС-10.1.</b> Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах		
		Требования к семенному и посадочному материала	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах	Навыками определения потребности в семенном и посадочном материалах

**Краткое содержание дисциплины:** классификация овощных культур, расчет потребности в семенах и рассаде, агробиологическая оценка и особенности выращивания овощных культур в открытом и защищенном грунте, агробиологическая оценка и особенности выращивания однолетних и многолетних овощных культур.

## **Б1.О.36/ «Хранение и переработка продукции растениеводства»**

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет/экзамен/КР

Лекции - 35 ч.

Практические занятия - 52 ч.

Самостоятельная работа – 27,05 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Хранение и переработка продукции растениеводства» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
<b>ОПК-4</b>	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК -4.1.</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Мероприятия входного контроля показателей качества продукции, закладываемой на хранение. Технологию послеуборочной обработки и хранения продукции растениеводства. Взаимосвязь химического состава, пищевой ценности продукции растениеводства с биохимическими процессами при хранении и переработке продукции растениеводства	Регулировать режимы послеуборочной обработки и хранения растениеводческой продукции в зависимости от микробиологических процессов при хранении продукции растениеводства. Оценивать качество и безопасность продукции с использованием биохимических показателей, применять экспресс методы исследования сырья и готовой продукции.	Навыками регулирования режимов послеуборочной обработки и хранения растениеводческой продукции. Оценки качество и безопасность продукции

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
<b>ПКОС-8</b>	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	<b>ПКОС -8.1.</b> Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		<b>ПКОС -8.2.</b> Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечи-	Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение,	Навыками для определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции

		вающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
--	--	---	---	--

**Краткое содержание дисциплины:** Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственных продуктов; теория и практика хранения семенного зерна, продовольственных и фуражных фондов; основы переработки зерна и сочной продукции с использованием микробиологических процессов; хранение картофеля, овощей, плодов и ягод; хранение и переработка сахарной свеклы.

## Б1.О.37/ «Основы селекции и семеноводства»

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Лабораторные занятия - \_\_\_\_\_ ч.

Самостоятельная работа – 65,15 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Основы селекции и семеноводства» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.1. ИД-1.</b> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства		
		Знать: особенности поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области селекции и семеноводства.	Уметь: искать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие аспекты профессиональной деятельности в области селекции и семеноводства.	Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области селекции и семеноводства.
		<b>ОПК-2.3. ИД-3.</b> Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства		
		Знать: особенности использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области селекции и семеноводства.	Уметь: использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области селекции и семеноводства.	Владеть: навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области селекции и семеноводства.
		<b>ОПК-2.4. ИД-4.</b> Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства		
		Знать: особенности оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства.	Уметь: оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства.	Владеть: навыками оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства.
		<b>ОПК-2.5. ИД-5</b> Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде		
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1. ИД-1.</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Знать: особенности использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки	Уметь: использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы	Владеть: навыками использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки

		элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
--	--	--	--	--

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	<b>ПКОС-3.1. ИД-1</b> Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)		
		Знать: особенности определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Уметь: определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Владеть: навыками определения соответствия условиям произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
		<b>ПКОС-3.2. ИД-2</b> Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия		
		Знать: особенности определения соответствия почвенно-климатических условий и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Уметь: определять соответствие почвенно-климатических условий и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Владеть: навыками определения соответствия почвенно-климатических условий и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).

**Краткое содержание дисциплины:** сорт (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве; гибридизация, мутагенез, полиплоидия и гаплоидия в селекции растений; методы отбора; селекция на важнейшие свойства; организация и техника селекционного процесса; теоретические основы семеноводства; сортомена и сортообновление; производство семян элиты; организация семеноводства; технология производства высококачественных семян; послеуборочная обработка и хранение семян; сортовой и семенной контроль.

### Б1.О.38/ «Основы биотехнологии»

Кафедра-разработчик «Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «*Основы биотехнологии*» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

#### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1</b> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		Основные законы естественных наук, которые используются в биотехнологии	Применять законы естественных наук, теоретические знания и практические навыки для обоснования параметров различных процессов, лежащих в основе биотехнологии	Навыками анализа типовых схем биотехнологических производств.
		<b>ОПК-1.2.</b> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии		
		Генетические основы биотехнологии в растениеводстве	Выполнять расчеты в рамках биотехнологических производств.	Основными терминами биотехнологии растений
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1.</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Использование основных методов, применяемых в биотехнологии –культура клеток, тканей, пыльцы, протопластов, клеточная селекция, генная инженерия	Применять схемы получения генетически новых растительных форм из различных органов растений	Методами решения конкретных задач выращивания, клонирования, хранения, клеток растений с помощью методов биотехнологии

**Краткое содержание дисциплины:** введение в дисциплину, биотехнологиями крооорганизмов, генетическая инженерия, клеточная инженерия, криосохранение и банк клеток и тканей, производство кормового белка, биотехнологическая модификация растительных кормов, биотехнология переработки продукции растениеводства.



**Б1.О.39/ «Экономика и организация предприятий АПК»**

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 180/5

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен/КР

Лекции – 34 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Лабораторные занятия – не предусмотрены.

Самостоятельная работа - 82,3 ч.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:**

Дисциплина (модуль) «Экономика и организация предприятий АПК» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
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 <b>ИД-1:</b> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач		
			Цели и задачи экономики и организации производства как наук	Выделить главную цель и основные задачи на определенном этапе развития предприятия и определить результат	Основными методами наук
			УК-2.2 <b>ИД-2.</b> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
			Понятие ресурсов, ресурсный и производственный потенциал	Определять количество ресурсов	Методами определения ресурсов
			УК-2.3 <b>ИД-3.</b> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время		
			Методику подготовки курсовой работы	Выполнить в полном объеме	Методами и программными продуктами для проведения расчетов
			УК-2.4 <b>ИД-4.</b> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта		
			Материалы для публичного представления результатов	Публично представить результаты	Программными продуктами для публичного представления результата
Экономическая культура, в т.ч финансовая грамотность	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>УК-9.1:</b> Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики и ее влияние на индивида		
			Основные экономические термины и понятия	Анализировать цели и механизмы основных видов социально-экономической политики	Экономическими показателями для оценки социально-экономической политики
			<b>УК-9.2:</b> Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей,		

			использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски
		Понятие планирования, виды планов, методы планирования, риски.	Применять методы планирования и определять риски при годовом и оперативном планировании в растениеводстве
			Методами планирования
		<b>УК-9.3:</b> Обосновывает экономические решения по сферам жизнедеятельности.	
		Как обосновать экономические решения	Проводить сравнительный анализ
			Методами сравнительного анализа

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ОПК-6.1 <b>ИД-1:</b> Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства		
		Основные понятия рыночной экономики	Применять базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Словарным запасом экономических понятий
		ОПК-6.2 <b>ИД-2:</b> Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур		
		Понятие экономической эффективности	Определять экономическую эффективность	Основными показателями для определения экономической эффективности

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-9	Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-9.1 <b>ИД-1:</b> Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт		
		Понятие технологического процесса и технологической операции, методику составления технологической карты	Определять количество работников и нормосмен в объеме работ	Формулами для определения
		ПКО-9.2 <b>ИД-2:</b> Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Основные принципы работы со специальными программами	Проводить расчеты	Основными приемами и навыками работы со специальными программами

**Краткое содержание дисциплины:** При изучении дисциплины «Экономика и организация предприятий АПК» рассматриваются теоретико-методологические основы учебной дисциплины - объект, предмет, задачи и методы исследования, предприятие как основное звено рыночной экономики; ресурсы предприятия и показатели их использования, организация производства на предприятии, эффективность деятельности предприятия.

## Б1.О.40/ «Мелиорация»

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции -18 ч.

Практические занятия – 36 ч.

Самостоятельная работа – 26,1 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Мелиорация» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.2.</b> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		теоретические основы регулирования водного и, связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур.	определять характеристики агромелиоративных ландшафтов; разрабатывать планы регулирования водного режима; осуществлять расчеты параметров мелиоративных систем; обосновывать эффективность функционирования мелиоративных систем.	навыками воспроизводства плодородия почв путем проведения комплекса мелиоративных мероприятий, начиная с введения в эксплуатацию гидротехнических систем заканчивая введением севооборота.
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1.</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		методику мелиоративной оценки земель, технические характеристики, принципы проектирования и эксплуатации мелиоративных систем.	проводить мелиоративную оценку ландшафта, определять методы и способы регулирования водно-воздушного режима, проектировать на топографической основе и определять технические характеристики мелиоративных систем	методикой мелиоративной оценки территории, навыками проектирования мелиоративных систем и их эксплуатации

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

**Б1.В.01 Профессиональный модуль по профилю "Агробизнес"**  
**Б1.В.01.01/ «Анализ финансово-хозяйственной деятельности»**

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 216/6

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции – 34 ч.

Лабораторные занятия – - ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 119,3 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Анализ финансово-хозяйственной деятельности» относится к обязательной части, образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

– **универсальные компетенции и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 – находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
		Теоретические основы методик анализа информации, необходимой для решения поставленных задач	Осуществлять критический анализ информации, необходимой для решения поставленных задач	Современными методами и способами осуществления критической оценки информации, необходимой для решения поставленных задач
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 – Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчетов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски		
		Методы планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых и хозяйственных целей	Управлять финансовыми ресурсами и контролировать собственные экономические риски	Методами планирования и методами финансовых и экономических расчетов
		УК-9.3 – Обосновывает экономические решения по сферам жизнедеятельности		
		Методы финансовых расчетов и способы экономических решений в финансово-хозяйственной сфере	Использовать финансовые инструменты и методы экономических расчетов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности	Финансовыми инструментами, методами экономических расчетов и способами экономических решений

**Краткое содержание дисциплины:** Системное комплексное изучение хозяйственных явлений на основе достоверной экономической информации и применения специальных методов обработки этой информации с целью оценки уровня производственной и финансовой деятельности предприятий, выявления хозяйственных резервов улучшения результатов деятельности и обоснования рациональных управленческих решений на перспективу для повышения эффективности производства.

**Б1.В.01.02/ «Бизнес планирование в агропромышленном комплексе»**

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 180/5

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

### **Б1.В.01.03/ «Сельскохозяйственные рынки»**

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 72/2

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 18 ч.

Лабораторные занятия – - ч.

Практические занятия – 27 ч.

Самостоятельная работа – 25,9 ч.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Сельскохозяйственные рынки» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

#### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 – Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчетов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски		
		Методы изучения конъюнктуры и структуры сельскохозяйственных рынков	Анализировать развитие российского рынка растениеводческой продукции	Методиками расчета показателей состояния, конъюнктуры и структуры с.-х. рынка
		УК-9.3 – Обосновывает экономические решения по сферам жизнедеятельности	Выявлять основные факторы и степень их влияния на современные и перспективные параметры сельскохозяйственных рынков	Методами анализа состояния и динамики с.-х. рынков

**Краткое содержание дисциплины:** При изучении дисциплины «Сельскохозяйственные рынки» рассматриваются теоретико-методологические основы учебной дисциплины «Сельскохозяйственные рынки» - объект, предмет, задачи и методы исследования дисциплины, специфика конъюнктуры рынка сельскохозяйственной продукции; ресурсные рынки - рынок земельных ресурсов, рынок материально-технических ресурсов, рынок трудовых ресурсов; рынки сельскохозяйственной продукции - отраслей растениеводства и животноводства; принципы, формы, методы государственного регулирования сельскохозяйственных рынков.

## Б1.В.01.04/ «Аграрная экономика»

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Лабораторные занятия – - ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 91,95 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Аграрная экономика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

#### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 - Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики и ее влияние на индивида		
		Принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики	Анализировать механизмы основных видов социально-экономической политики и ее влияние на индивида	Принципами функционирования экономики, целями и механизмами основных видов социально-экономической политики
		УК-9.2 – Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчетов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски		
		Методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей	Управлять финансовыми ресурсами и контролировать собственные экономические риски	Методами планирования и методами экономических расчетов
		УК-9.3 – Обосновывает экономические решения по сферам жизнедеятельности		
	Методы экономических расчетов и способы экономических решений по сферам жизнедеятельности	Использовать финансовые инструменты и методы экономических расчетов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности	Финансовыми инструментами, методами экономических расчетов и способами экономических решений	

**Краткое содержание дисциплины:** При изучении дисциплины «Аграрная экономика» рассматриваются теоретико-методологические основы учебной дисциплины: аграрная политика и продовольственная безопасность страны. Формы организации производства сельскохозяйственной организации. Сущность и структура аграрного рынка. Конкуренция и рыночная власть. Экономический механизм и государственное регулирование рыночных отношений в сфере аграрного производства. Земельные ресурсы и рынок земли в АПК. Материально-технические ресурсы АПК. Трудовые ресурсы и рынок труда в АПК. Экономическая эффективность производства и реализации продукции.

**Б1.В.01.05/ «Основы финансового менеджмента»**

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции – 18 ч.

Лабораторные занятия – - ч.

Практические занятия – 18 ч.

Самостоятельная работа – 44,1 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина *«Основы финансового менеджмента»* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 – Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчетов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски		
		Методы планирования и управления для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей; - виды финансовых инструментов и методы экономических расчетов	Использовать финансовые инструменты и методы экономических расчетов для обоснования и принятия управленческих решений в различных областях жизнедеятельности	Финансовыми инструментами, методами финансовых и экономических расчетов для контроля собственных финансовых и экономических рисков

**Краткое содержание дисциплины:** При изучении дисциплины «Основы финансового менеджмента» студент знакомится с основами финансового менеджмента в организации, изучает инструменты финансового анализа активов предприятия, учится оценивать налоговую нагрузку на предприятии и изучает создание предприятий в различных организационно-правовых формах в сельскохозяйственном производстве, осваивает методы прогнозирования и планирования финансового состояния организаций, оценку эффективности деятельности.



## **Б1.В.01.06/ «Бухгалтерский учет»**

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 17 ч.

Лабораторные занятия - ч.

Самостоятельная работа – 82,15 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина Бухгалтерский учет относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

**- универсальные компетенции и индикаторы их достижения**

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
			методологию системного подхода	выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления	инструментами упорядочивания, категоризации, выбора, сравнения и противопоставления информации

**- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС- 21.1	Способен найти и проанализировать информацию для решения поставленной задачи по организации монтажа, наладки и эксплуатации оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Источники информации для решения поставленной задачи по организации монтажа, наладки и эксплуатации оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Осуществлять поиск и анализ информации для решения поставленной задачи по организации монтажа, наладки и эксплуатации оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Методами поиска и анализа информации для решения поставленной задачи по организации монтажа, наладки и эксплуатации оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина «Бухгалтерский учет» предусматривает последовательное изучение сущности объектов учета, методов их оценки, формирование текущей и отчетной информации для внутренних и внешних пользователей. Изучение бухгалтерского учета приобретает большое значение в системе экономических знаний и требует творческого отношения к овладению его программой.

## **Б1.В.01.07/ «Методы принятия управленческих решений»**

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 180/5

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции – 34 ч.

Лабораторные занятия – - ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 107 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Методы принятия управленческих решений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.3 – Обосновывает экономические решения по сферам жизнедеятельности		
		- роль и функции управленческих решений; - методологию и организацию процесса разработки управленческих решений	- применять подходы к выбору управленческих решений в различных экономических условиях	- отдельными методами и навыками принятия управленческих решений

**Краткое содержание дисциплины:** При изучении дисциплины «Методы принятия управленческих решений» происходит овладение теоретическими положениями и практическими навыками, необходимыми для оптимального принятия управленческих решений; изучаются роль и функции управленческих решений в менеджменте, рассматривается процесс принятия управленческого решения как система, показывается многообразие методов принятия управленческого решения, даются рекомендации по выбору конкретного метода в различных практических ситуациях.

## Б1.В.01.08/ «Налоги и налогообложение»

Кафедра-разработчик «Экономика и менеджмент»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 18 ч.

Практические занятия - 18 ч.

Лабораторные занятия - ч.

Самостоятельная работа – 70,9 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина Бухгалтерский учет относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы бакалавриата.

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

**- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС- 22	Способен осуществлять планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка	ИД-1 Осуществляет планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка		
		методы государственного регулирования сельскохозяйственных рынков	выявлять основные факторы и степень их влияния на современные и перспективные параметры сельскохозяйственных рынков	методами анализа инструментов и параметров государственного регулирования сельскохозяйственных рынков

**Краткое содержание дисциплины:** Целью дисциплины является формирование прочной теоретической базы для понимания экономического механизма налогообложения, развитие практических навыков у студентов по исчислению и уплаты налогов в РФ. Задача дисциплины состоит в изучении основных положений теории налогов, важнейших налогов РФ, порядка их исчисления и уплаты, прав и обязанностей налогоплательщиков, налоговых органов и органов государственной исполнительной власти.

**Б1.В.ДВ.01 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.01**  
**Б1.В.ДВ.01.01/ «Экология»**

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции – 17 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 65,15 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Экология» относится к элективным дисциплинам образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-1.1</b> Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур		
		Источники информации о распространении животных и растений в зависимости от климатических условий; основных экологических проблемах с/х производства.	Выделять и анализировать достоверную информацию, обосновывающую подбор с/х культур для конкретных почвенно-климатических условий ; технологии их возделывания применительно к конкретным условиям; экологически безопасном использовании агроландшафтных территорий.	Методами поиска информации экологически безопасном использовании агроландшафтных территорий ; ресурсосберегающих технологиях возделывания с/х культур.
		<b>ПКОС-1.2</b> Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания с/х культур для конкретных условий хозяйствования		
		Источники информации о роли факторов окружающей среды на рост и развитие с/х культур, их адаптационном потенциале.	Анализировать и выделять информацию по оценке адаптационного потенциала с/х культур с целью последующего улучшения их роста и развития в конкретных почвенно-климатических и экологических условиях	Методом критического анализа информации об адаптационном потенциале с/х культур и технологиях их возделывания.

**Краткое содержание дисциплины:** Абиотические и биологические экологические факторы и их роль в жизни организмов; антропогенные факторы и их влияние на организмы, экосистемы; структуру биосферы и экосистем, функциональную целостность биосферы; типы экосистем в связи с типологией почв и ландшафтов; основные законы, принципы и правила экологии; взаимоотношения организма и среды; устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения; экологический мониторинг окружающей среды; структуру и содержание региональных экологических программ, информационную базу для ее разработки; основы экологического права и профессиональной ответственности; правовой режим природопользования; виды ответственности за экологические правонарушения.

## Б1.В.ДВ.01.02/ «Экология агроландшафтов»

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 144/4

Форма контроля (промежуточная аттестация) экзамен

Лекции - 17 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 65,15 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Экология агроландшафтов» относится к элективным дисциплинам образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений..

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-1.</b> Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур		
		Источники информации о распространении животных и растений в зависимости от климатических условий; основных экологических проблемах с/х производства; малоотходных и экологически безопасных технологиях с/х производства.	Выделять и анализировать достоверную информацию, обосновывающую подбор с/х культур для конкретных почвенно-климатических условий ; технологии их возделывания применительно к конкретным условиям; экологически безопасном использовании агроландшафтных территорий.	Методами поиска информации экологически безопасном использовании агроландшафтных территорий ; ресурсосберегающих технологиях возделывания с/х культур.
		<b>ПКОС-1.2</b> Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания с/х культур для конкретных условий хозяйствования		
		Источники информации о роли факторов окружающей среды на рост и развитие с/х культур, их адаптационном потенциале.	Анализировать и выделять информацию по оценке адаптационного потенциала с/х культур с целью последующего улучшения их роста и развития в конкретных почвенно-климатических и экологических условиях	Методом критического анализа информации об адаптационном потенциале с/х культур и технологиях их возделывания.

**Краткое содержание дисциплины:** Понятие «агроландшафт», «почвенно-биотический комплекс», «природно-ресурсный потенциал с/х производства»; пути устойчивого развития и оптимизации агроландшафтов; экологические проблемы агроландшафтов; особенности и методы экологических исследований агроландшафтов.

**Б1.В.ДВ.02 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.02**  
**Б1.В.ДВ.02.01/ «Технологии производства продукции растениеводства»**

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 34 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 38,1 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Технологии производства продукции растениеводства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-1.1</b> ИД-1: Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур		
		Доступные ресурсы печатных и электронных источников и изданий, интернет-ресурсов, официальных порталов, касающиеся исторических этапов, современного состояния, перспектив развития технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Корректно пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающимися технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Навыками дифференцированного анализа и реферирования доступных печатных и электронных источников информации, касающихся технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
		<b>ПКОС-1.2</b> ИД-2. Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования		
		Элементы технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Анализировать и выделять перспективные технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Навыками проектирования перспективных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПКОС-13	Способен разработать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	<b>ПКОС-1.3</b> ИД-3. Пользуется специальными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства		
		Специальные электронные информационные ресурсы и геоинформационные системы для разработки технологий производства продукции растениеводства	Корректно пользоваться специальными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Навыками применения специальных электронных ресурсов и геоинформационных систем при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
ПКОС-13		<b>ПКОС-13.1</b> ИД-1: Разрабатывает специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур		
		Особенности семеноводческой агротехники сельскохозяйственных культур	Разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур	Навыками проектирования производства семян сельскохозяйственных культур
ПКОС-14	Способен разработать	<b>ПКОС-14.1</b>		

	корректирующие меры в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса продукции растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества	<b>ИД-1:</b> Осуществляет корректировку отклонений в реализации технологических процессов производства продукции растениеводства		
		Особенности технологического процесса производства продукции растениеводства.	Корректировать процесс производства продукции растениеводства в случае отклонений запланированных сроков, объемов и критериев качества.	Навыками разработки мер по устранению отклонений от запланированных сроков, объемов и критериев качества в технологическом процессе производства продукции растениеводства.

**Краткое содержание дисциплины:** программирование урожаев, посевной материал и его подготовка, система удобрений, технологии производства продукции растениеводства.

**Б1.В.ДВ.02.02/ «Инновационные технологии производства продукции растениеводства»**

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 34 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 38,1 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Инновационные технологии производства продукции растениеводства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-1.1</b> <b>ИД-1:</b> Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур		
		Доступные ресурсы печатных и электронных источников и изданий, интернет-ресурсов, официальных порталов, касающиеся исторических этапов, современного состояния, перспектив развития технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Корректно пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающимися технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Навыками дифференцированного анализа и реферирования доступных печатных и электронных источников информации, касающихся технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
		<b>ПКОС-1.2</b> <b>ИД-2.</b> Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования		
		Элементы технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Анализировать и выделять перспективные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Навыками проектирования перспективных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПКОС-13	Способен разработать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	<b>ПКОС-13.1</b> <b>ИД-3.</b> Пользуется специальными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства		
		Специальные электронные информационные ресурсы и геоинформационные системы для разработки технологий производства продукции растениеводства	Корректно пользоваться специальными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Навыками применения специальных электронных информационных ресурсов и геоинформационных систем при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
ПКОС-13	Способен разработать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	<b>ПКОС-13.1</b> <b>ИД-1:</b> Разрабатывает специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур		
		Особенности семеноводческой агротехники сельскохозяйственных культур	Разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сель-	Навыками проектирования производства семян сельскохозяйственных культур



			скохозяйственных культур	
<b>ПКОС-14</b>	Способен разработать корректирующие меры в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса продукции растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества	<b>ПКОС-14.1</b> <b>ИД-1:</b> Осуществляет корректировку отклонений в реализации технологических процессов производства продукции растениеводства		
		Особенности технологического процесса производства продукции растениеводства.	Корректировать процесс производства продукции растениеводства в случае отклонений запланированных сроков, объемов и критериев качества.	Навыками разработки мер по устранению отклонений от запланированных сроков, объемов и критериев качества в технологическом процессе производства продукции растениеводства.

**Краткое содержание дисциплины:** программирование урожаев в инновационных технологиях, современные методы подготовки посевного материала, новые подходы при планировании системы удобрений, инновационные технологии производства продукции растениеводства.

**Б1.В.ДВ.03 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.03**  
**Б1.В.ДВ.03.01/ «Физико-химические методы анализа продукции**  
**растениеводства»**

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Физико-химические методы анализа продукции растениеводства» относится к элективным дисциплинам образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений..

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		Теоретические основы и законы физико-химических методов анализа.	Использовать закономерности физико-химических процессов и методов при анализе продукции растениеводства	Навыками решения типовых задач в области агрономии
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агрономии		
		Классификацию методов; основные понятия и законы, лежащие в основе различных методов.	Выбирать физико-химические методы исследований при лабораторном анализе продукции растениеводства	Навыками выбора соответствующего физико-химического метода исследования в зависимости от структуры вещества и поставленной задачи

**Краткое содержание дисциплины «Физико-химические методы анализа продукции растениеводства»:** теоретические основы физико-химических методов анализа, возможный диапазон применения приборов физико-химического анализа в агропромышленном комплексе; современные методики физического, физико-химического, химического и микробиологического анализа почв, химического анализа растений, удобрений и мелиорантов.

## **Б1.В.ДВ.03.02/ «Физико-химические методы анализа сельскохозяйственной продукции»**

Кафедра-разработчик «Экология»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «*Физико-химические методы анализа сельскохозяйственной продукции*» относится к элективным дисциплинам образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений..

### **Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		Теоретические основы и законы физико-химических методов анализа.	Использовать закономерности физико-химических процессов и методов при анализе продукции растениеводства	Навыками решения типовых задач в области агрономии
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агрономии		
		Классификацию методов; основные понятия и законы, лежащие в основе различных методов.	Выбирать физико-химические методы исследований при лабораторном анализе продукции растениеводства	Навыками выбора соответствующего физико-химического метода исследования в зависимости от структуры вещества и поставленной задачи

**Краткое содержание дисциплины «Физико-химические методы анализа сельскохозяйственной продукции»:** теоретические основы физико-химических методов анализа, возможный диапазон применения приборов физико-химического анализа в агропромышленном комплексе; современные методики физического, физико-химического, химического и микробиологического анализа почв, химического анализа растений, удобрений и мелиорантов.

**Б1.В.ДВ.04 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.04**  
**Б1.В.ДВ.04.01/ «Фитосанитарный контроль»**

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Лабораторные занятия - \_\_\_\_\_ ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Фитосанитарный контроль» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений* образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-12	Способен осуществлять меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	<b>ПКОС-12.1.</b> ИД-1 Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков		
		- перечень карантинных видов вредителей, возбудителей и сорняков, отсутствующих или ограниченно распространенных на территории РФ; - правовые и нормативные акты, касающиеся карантина растений	своевременно обнаруживать вредителей и возбудителей болезней, сорных растений; предпринимать своевременные меры по нейтрализации обнаруженных опасных вредных организмов; осуществлять экспертизу продукции растениеводства на наличие вредных организмов, в том числе карантинных;	владеть методами лабораторного анализа растений и продукции растениеводства; комплексом методов и принципами экономически целесообразного и оптимального в фитосанитарном отношении возделывания культур

**Краткое содержание дисциплины:** Современные методы фитосанитарного контроля; меры профилактики и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственной продукции растительного происхождения, изучение документально –правовой базы осуществления функции фитосанитарного контроля и состояния посевов, посадок и продуктов хранения, карантина растений, методов фитосанитарных прогнозов, овладение методами обеззараживания карантинной продукции. Изучение перечня сорных растений имеющих карантинное значение для Российской Федерации, их вредоносность, и особенности биологии карантинных сорных растений, их поведения на новой территории и зоны возможной акклиматизации, уметь разрабатывать систему мероприятий по ликвидации очагов сорных растений до минимального уровня, устранять проблемы существующие в карантине растений и в процессе производственной деятельности.

**Б1.В.ДВ.04.02/ «Фитосанитарный мониторинг»**

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции - 17 ч.

Практические занятия – 34 ч.

Лабораторные занятия - \_\_\_\_\_ ч.

Самостоятельная работа – 55,95 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Фитосанитарный мониторинг» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений* образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-12	Способен осуществлять меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	<b>ПКОС-12.1.</b> ИД-1 Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков		
		- перечень карантинных видов вредителей, возбудителей и сорняков, отсутствующих или ограниченно распространенных на территории РФ; - правовые и нормативные акты, касающиеся карантина растений	своевременно обнаруживать вредителей и возбудителей болезней, сорных растений; предпринимать своевременные меры по нейтрализации обнаруженных опасных вредных организмов; осуществлять экспертизу продукции растениеводства на наличие вредных организмов, в том числе карантинных;	владеть методами лабораторного анализа растений и продукции растениеводства; комплексом методов и принципами экономически целесообразного и оптимального в фитосанитарном отношении возделывания культур

**Краткое содержание дисциплины:** Современные методы фитосанитарного контроля; меры профилактики и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственной продукции растительного происхождения, изучение документально –правовой базы осуществления функции фитосанитарного контроля и состояния посевов, посадок и продуктов хранения, карантина растений, методов фитосанитарных прогнозов, овладение методами обеззараживания карантинной продукции. Изучение перечня сорных растений имеющих карантинное значение для Российской Федерации, их вредоносность, и особенности биологии карантинных сорных растений, их поведения на новой территории и зоны возможной акклиматизации, уметь разрабатывать систему мероприятий по ликвидации очагов сорных растений до минимального уровня, устранять проблемы существующие в карантине растений и в процессе производственной деятельности.

**Б1.В.ДВ.05 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Б1.В.ДВ.05**  
**Б1.В.ДВ.05.01/ «Общая физическая подготовка»**

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 328/-

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – \_\_\_\_\_ ч.

Лабораторные занятия \_\_\_\_\_ ч.

Практические занятия – 136 ч.

Самостоятельная работа 184,4 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Элективная дисциплина по физической культуре и спорту «Общая физическая подготовка» относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>УК-7.1</b> <b>ИД-1УК-7</b> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.		
			Научно-практические основы физической культуры, здорового образа и стиля жизни. Виды физических упражнений для развития физических качеств. Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Использовать научно-практические основы физической культур, принципы здорового образа и стиля жизни. Использовать систему физических упражнений для развития физических качеств с учетом состояния здоровья и физической подготовленности. Использовать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Навыками применения полноценного здорового образа и стиля жизни. Навыками выполнения различного вида физических упражнений, форм двигательной деятельности, направленных на укрепление здоровья, обучения двигательным действиям и развитию физических качеств. Навыками самодиагностики и оценки физического развития и физической подготовленности.
			<b>УК-7.2</b> <b>ИД-2 УК-7</b> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.		
			Разнообразие средств физической культуры и спорта для укрепления и сохранения здоровья. Содержание и направленность, методические осно-	Использовать на практике разнообразные средства физической культуры и спорта самостоятельного выбора. Применять различные виды приклад-	Навыками опыта самостоятельного выбора здоровьесберегающих технологий, средств и методов воспитания и контроля прикладных физических качеств (вы-

			<p>вы различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую психофизическую прикладную эффективность в рамках подготовки и самоподготовки будущей жизни и профессиональной деятельности.</p>	<p>ных физических упражнений для совершенствования физических качеств и адаптации к различным условиям профессиональной деятельности. Творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа жизни.</p>	<p>носливости, быстроты, силы, гибкости, ловкости), необходимых для успешного выполнения профессиональных задач, профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p>
--	--	--	---	---	--

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина «Общая физическая подготовка» включает в себя следующие разделы (модули): общая физическая подготовка с элементами легкой атлетики, общая физическая подготовка с элементами спортивных игр, общая физическая подготовка с элементами атлетической гимнастики.

**Б1.В.ДВ.05.02/ «Спортивное мастерство»**

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 328/-

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – \_\_\_\_\_ ч.

Лабораторные занятия – \_\_\_\_\_ ч.

Практические занятия – 136 ч.

Самостоятельная работа – 184,4 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Элективная дисциплина по физической культуре и спорту «*Спортивное мастерство*» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-7.</b>	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>УК-7.1</b> <b>ИД-1<sub>ук-7</sub></b> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.		
			Научно-практические основы физической культуры, здорового образа и стиля жизни. Виды физических упражнений для развития физических качеств. Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Использовать научно-практические основы физической культуры, принципы здорового образа и стиля жизни. Использовать систему физических упражнений для развития физических качеств с учетом состояния здоровья и физической подготовленности. Использовать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Навыками применения полноценного здорового образа и стиля жизни. Навыками выполнения различного вида физических упражнений, форм двигательной деятельности, направленных на укрепление здоровья, обучения двигательным действиям и развитию физических качеств. Навыками самодиагностики и оценки физического развития и физической подготовленности.
			<b>УК-7.2</b> <b>ИД-2<sub>ук-7</sub></b> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.		
		Разнообразие средств физической культуры и спорта для укрепления и сохранения здоровья. Содержание и направленность, методические основы различных систем физических упражнений, их	Использовать на практике разнообразные средства физической культуры и спорта самостоятельного выбора. Применять различные виды прикладных физических упражнений для совершенствования физических качеств	Навыками опыта самостоятельного выбора здоровьесберегающих технологий, средств и методов воспитания и контроля прикладных физических качеств (выносливости, скорости, силы, гибкости, ловкости), необходимых для успешного	



			<p>оздоровительную и развивающую психофизическую прикладную эффективность в рамках подготовки и самоподготовки будущей жизни и профессиональной деятельности.</p>	<p>и адаптации к различным условиям профессиональной деятельности. Творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа жизни.</p>	<p>выполнения профессиональных задач, профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p>
--	--	--	---	--	---

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина «Спортивное мастерство» включает в себя следующие разделы (модули): Спортивное мастерство с элементами легкой атлетики, Спортивное мастерство с элементами спортивных игр, Спортивное мастерство с элементами атлетической гимнастики.

**Б1.В.ДВ.05.03/ «Специально-оздоровительная подготовка»**

Кафедра-разработчик «Гуманитарные дисциплины»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 328/-

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – \_\_\_\_\_ ч.

Лабораторные занятия – \_\_\_\_\_ ч.

Практические занятия – 136 ч.

Самостоятельная работа – 184,4 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Элективная дисциплина по физической культуре и спорту *«Специально-оздоровительная подготовка»* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
			знать	уметь	владеть
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>УК-7.1</b>		
			ИД-1 <sub>ук-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.		
			Научно-практические основы физической культуры, здорового образа и стиля жизни. Виды физических упражнений для развития физических качеств. Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Использовать научно-практические основы физической культуры, принципы здорового образа и стиля жизни. Использовать систему физических упражнений для развития физических качеств с учетом состояния здоровья и физической подготовленности. Использовать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Навыками применения полноценного здорового образа и стиля жизни. Навыками выполнения различного вида физических упражнений, форм двигательной деятельности, направленных на укрепление здоровья, обучения двигательным действиям и развитию физических качеств. Навыками самодиагностики и оценки физического развития и физической подготовленности.
<b>УК-7.2</b>					
ИД-2 <sub>ук-7</sub> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.					
Разнообразие средств физической культуры и спорта для укрепления и сохранения здоровья. Содержание и направленность, методические основы различных систем физических упражнений, их	Использовать на практике разнообразные средства физической культуры и спорта самостоятельного выбора. Применять различные виды прикладных физических упражнений для совершенствования физических качеств	Навыками опыта самостоятельного выбора здоровьесберегающих технологий, средств и методов воспитания и контроля прикладных физических качеств (выносливости, быстроты, силы, гибкости, ловкости), необходимых для успешного			

			<p>оздоровительную и развивающую психофизическую прикладную эффективность в рамках подготовки и самоподготовки будущей жизни и профессиональной деятельности.</p>	<p>и адаптации к различным условиям профессиональной деятельности. Творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа жизни.</p>	<p>выполнения профессиональных задач, профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p>
--	--	--	---	--	---

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина «Специально-оздоровительная подготовка» включает в себя следующие разделы (модули): Специально-оздоровительная подготовка с элементами легкой атлетики, Специально-оздоровительная подготовка с элементами спортивных игр, Специально-оздоровительная подготовка с элементами атлетической гимнастики.

**ФТД. Факультативы**  
**ФТД.В.01/ «Устойчивое развитие сельских территорий»**

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 72/2

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 17 ч.

Самостоятельная работа – 36,95 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Устойчивое развитие сельских территорий» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

**- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-1.1</b> <b>ИД-1: Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур</b>		
		Доступные ресурсы печатных и электронных источников и изданий, интернет-ресурсов, официальных порталов, касающиеся исторических этапов, современного состояния, перспектив развития устойчивого сельского хозяйства	Корректно пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающимися устойчивого развития сельских территорий	Навыками системного анализа и реферирования доступных печатных и электронных источников информации, касающихся устойчивого развития сельских территорий
		<b>ПКОС-1.2</b> <b>ИД-2. Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования</b>		
		Теоретические основы устойчивого развития сельских территорий	Анализировать и выделять перспективные элементы устойчивого развития сельских территорий	Навыками критического анализа информации обеспечивающей устойчивое развитие сельских территорий

**Краткое содержание дисциплины:** Предпосылки появления и история становления экологического и органического земледелия; современное понятие об органическом земледелии, его преимущества и недостатки; принципы органического земледелия; оценка плодородия почвы для производства органической продукции; проектирование севооборотов для органического земледелия; расчет системы удобрений с учетом регламентов органического земледелия; разработка системы обработки почвы в условиях органического земледелия; обоснование системы защиты растений с учетом требований органического земледелия.

**ФТД.В.02/ «Органическое земледелие»**

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 36/1

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 8 ч.

Самостоятельная работа – 9,95 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Органическое земледелие» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

**- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-1.1</b> <b>ИД-1: Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур</b>		
		Доступные ресурсы печатных и электронных источников и изданий, интернет-ресурсов, официальных порталов, касающиеся исторических этапов, современного состояния, перспектив развития органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Корректно пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающимися органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Навыками системного анализа и реферирования доступных печатных и электронных источников информации, касающихся органического земледелия и органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		<b>ПКОС-1.2</b> <b>ИД-2. Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования</b>		
		Методы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Анализировать и выделять перспективные элементы органического земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Навыками проектирования технологий органического земледелия
ПКОС-1		<b>ПКОС-1.3</b> <b>ИД-3. Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</b>		
		Базы данных и программное обеспечение для разработки органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Корректно пользоваться базами данных и программным обеспечением при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Навыками применения баз данных и программным обеспечением при разработке органических технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПКОС-6	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	<b>ПКОС-6.1</b> <b>ИД-1: Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</b>		
		Знает виды и классификацию удобрений разрешенных к использованию в органическом земледелии	Обосновывать необходимость использования тех или иных удобрений в органическом сельском хозяйстве	Навыками оценки эффективности применения удобрений в органическом земледелии

**Краткое содержание дисциплины:** Предпосылки появления и история становления экологического и органического земледелия; современное понятие об органическом земледелии, его преимущества и недостатки; принципы органического земледелия; оценка плодородия почвы для производства органической продукции; проектирование севооборотов для органического земледелия; расчет системы удобрений с учетом регламентов органического земледелия; разработка системы обработки почвы в условиях органического земледелия; обоснование системы защиты растений с учетом требований органического земледелия.

**ФТД.В.03/ «Системы земледелия»**

Кафедра-разработчик «Агрономия»

Объем дисциплины, ч. / з.е. 108/3

Форма контроля (промежуточная аттестация) зачет

Лекции – 36 ч.

Практические занятия – 36 ч.

Самостоятельная работа – 34 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Системы земледелия» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-1.1</b> <b>ИД-1:</b> Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур		
		Доступные ресурсы печатных и электронных источников и изданий, интернет-ресурсов, официальных порталов, касающиеся исторических этапов, современного состояния, перспектив развития систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Корректно пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающимися систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	Навыками дифференцированного анализа и реферирования доступных печатных и электронных источников информации, касающихся систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
		<b>ПКОС-1.2</b> <b>ИД-2.</b> Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования		
		Элементы систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Анализировать и выделять перспективные элементы систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Навыками проектирования перспективных элементов систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПКОС-14	Способен разработать корректирующие меры в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса производства растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества	<b>ПКОС-14.1</b> <b>ИД-1:</b> Осуществляет корректировку отклонений в реализации технологических процессов производства продукции растениеводства		
		Корректные показатели сроков, объемов и критериев качества при производстве продукции растениеводства	Выявлять отклонения в реализации технологического процесса производства продукции растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества	Навыками разработки мер по корректировке технологических процессов производства продукции растениеводства при их отклонении от запланированных показателей

**Краткое содержание дисциплины:** научные основы системы земледелия; научно-практические основы проектирования систем земледелия.