

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

## **Аннотации рабочих программ дисциплин и практик**

по основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования

направление подготовки: **35.03.04 Агрономия**

направленность (профиль) **Агрономия**

Квалификация (степень): **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Смоленск 2019

# БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

## БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

### Б1.Б.01 Иностранный язык

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными коллегами, а также для дальнейшего самообразования.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; систему современного иностранного языка; нормы словоупотребления; нормы грамматики иностранного языка; орфографические нормы изучаемого иностранного языка; нормы пунктуации и их возможную вариантность; специфику различных функционально-смысловых типов речи (описание, повествование, рассуждение), разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста на иностранном языке.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; создавать устные и письменные, монологические и диалогические речевые произведения с учетом целей, задач, условий общения; читать и понимать со словарём аутентичную литературу на иностранном языке; участвовать в обсуждении тем, (задавать вопросы и отвечать на вопросы); понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые темы для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; различными формами, видами устной и письменной коммуникации в учебной деятельности; навыками общения на иностранном языке, построения письменных и устных высказываний на заданную тему.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Elementary / Anfangskurs</p> <p>1.1. «Я-студент сельскохозяйственного вуза»</p> <p>1.2. «Сельское хозяйство в странах изучаемого языка»</p> <p>Раздел 2. Pre-Intermediate / Grundkurs</p> <p>2.1. «Выдающиеся ученые моей будущей профессии»</p> <p>2.2. «Знакомство с будущей профессией»</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, индивидуальное задание; промежуточная аттестация – зачет, экзамен.

### Б1.Б.02 История

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	обеспечение студентов знаниями о важнейших этапах, событиях и личностях в истории России и мира с древнейших времён до наших дней, формирование представлений о различных происходивших в нашей стране и мире политических, социальных, экономических процессах и их закономерностях. формирование способности анализа исторического развития общества.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Знать:</b> основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в истории человечества и в современном мире; место человека в историческом процессе, политической организации общества; роль насилия

	<p>и ненасилия в обществе, нравственные обязанности человека: многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантность исторического процесса.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, социально-политическую и научную литературу, исторические источники и литературу; анализировать противоречия практической деятельности государственных институтов, структур и механизмов власти, политических режимов в сфере экономики, политики и культуры, делать обоснованные выводы из уроков истории для современной жизни; использовать изученный материал в различных жизненных ситуациях.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; методами систематизации и обобщения информации, касающимися ценностного отношения к историческому прошлому; навыками целостного подхода к историческому анализу проблем общества; способностью анализировать и понимать роль и место России в мировой цивилизации.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Россия и мир с древнейших времен до 1-ой четверти XX века</p> <p>1.1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.</p> <p>1.2. Особенности становления государственности в России и мире</p> <p>1.3. Российская империя на пути к индустриальному обществу XIX века.</p> <p>1.4. Основные тенденции развития всемирной истории в XIX веке.</p> <p>1.5. Россия и мир в начале XX века.</p> <p>Раздел 2. Россия и мир с 20-х годов XX века до начала XXI века.</p> <p>2.1. Формирование и сущность советского строя 1920 – 1945 гг.</p> <p>2.2. Советский Союз в условиях холодной войны.</p> <p>2.3. Перестройка, распад СССР и поиск новых моделей общественного развития России. Россия в системе мировой экономики и международных связей на современном этапе.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – экзамен.</p>

### Б1.Б.03 Философия

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>дать студентам знания по истории развития философии, ее онтологическим, гносеологическим и социально-философским проблемам, научить использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. В процессе обучения у студента должен расшириться кругозор, сформироваться мировоззренческая позиция, способность к самостоятельному и системному мышлению.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; научные, философские, религиозные картины мира; взаимодействие духовного и телесного, биологического и социального в человеке, его отношение к природе и обществу; специфику предмета философии, ее категориальный аппарат и основные этапы развития; проблематику основных разделов философского знания (онтологии, гносеологии, антропологии, социальной философии и пр.), а также проблематику философии, соприкасающуюся со сферой будущей профессиональной деятельности; функции и роль фило-</p>

	<p>софии в жизни общества, ее взаимосвязь с различными областями культуры (наукой, искусством, религией).</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; определять и классифицировать учения философов по основным направлениям в философии (материализм, идеализм, эмпиризм, агностицизм, пантеизм и пр.); самостоятельно анализировать и оценивать информацию, относящуюся к философской проблематике, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом этого анализа; выводить практические следствия из философских теорий для анализа современного состояния науки и общества, а также проблем, стоящих перед человеком.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; способностью определять и классифицировать учения философов по основным направлениям в философии (материализм, идеализм, эмпиризм, агностицизм, пантеизм и пр.); набором наиболее распространенной философской терминологии и навыками её точного и эффективного использования в устной и письменной речи.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. История философии</p> <p>1.1. Введение в философию.</p> <p>1.2. Античная философия.</p> <p>1.3. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения.</p> <p>1.4. Философия Нового времени (XVII- нач.XX вв.)</p> <p>1.5. Русская философия.</p> <p>1.6. Плюрализм современной философии.</p> <p>Раздел 2. Теория философии.</p> <p>2.1. Философское понимание мира: бытие и материя как исходные категории. Проблема сознания в философии</p> <p>2. 2. Философские проблемы познания. Познаваемость мира.</p> <p>2. 3. Общество как объект философского анализа. Человек и общество</p> <p>2.4. Проблемы и перспективы современной цивилизации</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – экзамен.</p>

#### Б1.Б.04 Экономическая теория

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>подготовка студентов к эффективному использованию основ экономических знаний для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> основные понятия, категории и инструменты экономической теории; основные способы решения базовых экономических проблем в рамках экономических систем различных типов; микроэкономические подходы к анализу поведения потребителей и производителей экономических благ и формирования спроса и предложения; особенности максимизации прибыли и поведения фирмы в условиях совершенной и несовершенной конкуренции; особенности спроса и предложения и условия равновесия на рынках факторов производства; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на макроуровне; институциональную структуру экономики, основные направления экономической политики государства.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; рассчитывать коэффициент эластичности и использовать его для анализа ценовых тенденций на рынке; использовать</p>

	<p>теории потребительского поведения для анализа конкретных экономических ситуаций; рассчитывать различные виды издержек производства; использовать модель равновесия фирмы для анализа ее рыночного поведения в условиях совершенной и несовершенной конкуренции; использовать теорию рынка капитала, рынка земли и рынка труда для анализа ситуации на этих рынках; прогнозировать на основе стандартных теоретических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений, на макроуровне.</p> <p><b>Владеть:</b> методиками решения микро- и макроэкономических задач, построения графиков; методами и приемами графического анализа модели рыночного равновесия, потребительского поведения; методами графического анализа издержек производства, максимизации прибыли; методами и приемами анализа рыночных ситуаций с помощью моделей несовершенной конкуренции; методами и приемами анализа рынков труда, капитала и земли; современными методиками расчета и анализа макроэкономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на макроуровне; навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Введение в основы экономических знаний. Микроэкономика</p> <p>1.1. Предмет, метод и основные понятия экономической теории</p> <p>1.2. Рыночный механизм: спрос, предложение, цена, рыночное равновесие, эластичность</p> <p>1.3. Теория поведения потребителя</p> <p>1.4. Теория фирмы: выбор факторов производства и формирование издержек производства, максимизация прибыли.</p> <p>1.5. Поведение фирмы в условиях совершенной и несовершенной конкуренции.</p> <p>Раздел 2. Макроэкономика</p> <p>2.1. Основные макроэкономические показатели и категории</p> <p>2.2. Макроэкономическая нестабильность. Циклы, инфляция, безработица. Экономический рост.</p> <p>2.3. Денежная, финансовая система. Бюджетно-налоговая политика государства.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: контрольная работа, устный опрос; промежуточная аттестация – экзамен.</p>

#### Б1.Б.05 Основы математического анализа

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>дать студентам основные понятия математического анализа, используемые для описания и моделирования различных по своей природе математических задач; привить студентам навыки использования алгебраических методов в практической деятельности; показать студентам универсальный характер алгебраических понятий для получения комплексного представления о подходах к созданию математических моделей различного рода систем и объектов.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> основные законы естественнонаучных дисциплин; основные понятия математического анализа, принципы математического моделирования.</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные законы естественнонаучных дисциплин; применять методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин; навыками применения современного математического инструментария для решения задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей.</p>

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Основы математического анализа 1.1. Множества. Функция 1.2. Теория пределов 1.3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной Раздел 2. Математический анализ 2.1. Интегральное исчисление функции одной переменной 2.2. Ряды
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, контрольная работа; промежуточная аттестация – зачет, экзамен.

### Б1.Б.06 Физика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	выработка представления о целостности мира на основе единой системы физических законов.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями основных законов классической физики, применимых в профессиональной деятельности, методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; правилами и приёмами работы с основными физическими приборами.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Механика Тема 1. Кинематика Тема 2. Динамика Раздел 2. Молекулярная физика, термодинамика Тема 1. Молекулярная физика Тема 2. Термодинамика Раздел 3. Гидродинамика Раздел 4. Электричество и магнетизм Тема 1. Электростатика Тема 2. Постоянный ток Тема 3. Электродинамика Раздел 5. Оптика и квантовые явления Тема 1. Электромагнитные волны Тема 2. Фотометрия Раздел 6. Атомная и ядерная физика Тема 1. Планетарная модель атома Тема 2. Основы квантовой механики Тема 3. Ядерная физика
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, контрольная работа; промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

### Б1.Б.07 Химия

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	подготовка студентов к эффективному использованию химии для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> методику использования основных законов естественнонаучных дисциплин в их деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; проводить лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; лабораторным анализом образцов почв, растений и продукции растениеводства.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Неорганическая химия</p> <p>1.1 Введение в дисциплину. Стехиометрия. Классы неорганических веществ.</p> <p>1.2. Скорость химических реакций. Химическое равновесие.</p> <p>1.3. Растворы.</p> <p>1.4. Строение атома.</p> <p>1.5. Химическая связь.</p> <p>1.6. Периодический закон Д.И. Менделеева.</p> <p>1.7. Окислительно-восстановительные реакции.</p> <p>1.8. Комплексные соединения.</p> <p>1.9. Химия s-элементов, p-элементов</p> <p>1.10. Химия биогенных d-элементов</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, лабораторные работы; промежуточная аттестация – зачет, экзамен.

### Б1.Б.08 Информатика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у обучающихся теоретических и практических знаний, умений и навыков основ информационной культуры, информатики, использования информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ общего назначения с учётом основных требований информационной безопасности для решения стандартных задач профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> общие методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; основные понятия и методы теории информатики; основные требования информационной безопасности; технические средства реализации информационно-коммуникационных технологий; программные средства реализации информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований ин-</p>

	<p>формационной безопасности; использовать средства компьютерной техники для автоматизации решения задач в профессиональной деятельности, для обработки научной информации; использовать информационно – поисковые системы и базы данных компьютерной сети интернет; использовать информационно-коммуникационные технологии для обеспечения информационной безопасности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; методами защиты, поиска и сбора информации.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Основы теории информации и программирования.</p> <p>1.1. Введение в информатику и теорию информации.</p> <p>1.2. Алгоритмизация и программирование</p> <p>Раздел 2. Технические и программные средства реализации информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>2.1. Технические и программные средства реализации информационных технологий.</p> <p>2.2. Прикладное программное обеспечение. ИКТ обработки данных</p> <p>2. 3. Локальные и глобальные компьютерные сети. Защита информации.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: контрольная работа, написание реферата; промежуточная аттестация – экзамен.</p>

#### Б1.Б.09 Безопасность жизнедеятельности

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование необходимых знаний безопасного воздействия человека со средой обитания, изучение вопросов защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций и формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на производстве.</p> <p>1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>1.2. Человек в мире опасностей.</p> <p>1.3. Безопасность жизнедеятельности в условиях сельскохозяйственного производства. Первая медицинская помощь при несчастных</p>



	<p>случаях.</p> <p>1.4. Производственная санитария. Техника безопасности в сельском хозяйстве.</p> <p>Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>2.1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях – важнейшая задача современности.</p> <p>2.2. Факторы, влияющие на безопасность жизнедеятельности при авариях на химических объектах и при ядерных взрывах.</p> <p>2.3. Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля.</p> <p>2.4. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Противорадиационные укрытия, требования к объемно-планировочным решениям и системам жизнеобеспечения ПРУ.</p> <p>2.5. Устойчивость работы сельскохозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>2.6. Организация АСИДНР в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>2.7. Организация и проведение специальной обработки.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – экзамен.

#### Б1.Б.10 Микробиологические технологии в производстве и переработке продукции растениеводства

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	подготовка студентов к эффективному использованию микробиологических процессов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> микробиологические технологии, используемые в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции; биологию микроорганизмов; превращение микроорганизмами различных соединений; принципы и концепции почвенной микробиологии и экологии; роль почвенных микроорганизмов в плодородии почв и производстве растениеводческой продукции; микробиологическое производство продуктов и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения; микробиологические основы переработки продукции растениеводства.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции; различать основные формы бактерий; проводить микробиологический анализ почвы, навоза, зерна, кормов и других объектов; анализировать факторы, определяющие правильное течение микробиологических процессов при основных агротехнических приёмах.</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции; микробиологическими методами определения качества растениеводческой продукции.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Морфология и физиология микроорганизмов.</p> <p>1.1. Микробиология как наука. Ультраструктура бактериальной клетки.</p> <p>1.2. Процессы метаболизма у микроорганизмов.</p> <p>1.3. Основы культивирования микроорганизмов.</p> <p>Раздел 2. Основные микробиологические процессы в производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции.</p> <p>2.1. Превращение микроорганизмами соединений углерода.</p>

	<p>2.2. Превращение микроорганизмами соединений азота.</p> <p>Раздел 3. Микробиология производства и переработки продукции растениеводства.</p> <p>3.1 Роль почвенной микрофлоры в производстве продукции растениеводства.</p> <p>3.2 Микробиологические основы приготовления кормов.</p> <p>3.3 Микробиологические основы хранения и переработки продукции растениеводства.</p> <p>3.4 Микробиологические производства биопрепаратов сельскохозяйственного и пищевого назначения и биоконверсия отходов сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – экзамен.

### Б 1.Б. 11. Физиология и биохимия растений

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	сформировать у студентов представление о закономерностях жизнедеятельности растений, биохимических, молекулярных и генетических основах взаимозависимости сложных функций и механизмов их регуляции в системе целого организма, профессиональные первичные навыки лабораторного анализа и постановки эксперимента в ходе изучения растительных организмов.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> морфологические признаки наиболее распространенные в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур, методы оценки их физиологического состояния, адаптационного потенциала; агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>1. Регуляция системы энергетического обеспечения жизнедеятельности растительного организма</p> <p>Раздел 1.1. Общие вопросы физиологии</p> <p>1.1.1. Физиология растений как наука</p> <p>1.1.2. Физиология растительной клетки</p> <p>Раздел 1.2. Системы энергетического обеспечения жизни растительного организма</p> <p>1.2.1. Фотосинтез</p> <p>1.2.2. Дыхание растений</p> <p>2. Физиологические механизмы реализации типов адаптивных стратегий растений</p> <p>Раздел 2.1. Физиологические механизмы водного и минерального обмена</p> <p>2.1.1. Водный обмен растений</p> <p>2.1.2. Минеральное питание растений</p>

	<p>2.1.3. Обмен и транспорт органических веществ</p> <p>Раздел 2.2. Физиологические механизмы роста и приспособления в растениях</p> <p>2.2.1. Рост и развитие растений</p> <p>2.2.2 Физиологические основы устойчивости и приспособления растений</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет, экзамен.

### Б 1. Б.12 Морфология и систематика растений

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	подготовка студентов к эффективному использованию теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области цитологии, анатомии, морфологии, систематики, экологии растений, фитоценологии и географии растений, познание законов происхождения и развития растительного мира, его разнообразия, классификации и номенклатуры разных групп растений, ознакомление с современными методами, научными достижениями и методологическими проблемами, возникающими при решении исследовательских и практических задач по изучению строения растительной клетки, тканей и органов растений, в области экологии растений и фитоценологии и географии растений для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> методики лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства; морфологические признаки наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур, их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы улучшения роста, развития и качества продукции.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методики лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства; распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.</p> <p><b>Владеть:</b> методиками лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства; способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Структурная ботаника</p> <p>1.1. Анатомия растений</p> <p>1.2. Вегетативные органы</p> <p>1.3. Воспроизведение и размножение высших растений</p> <p>Раздел 2. Систематика растений</p> <p>2.1. Археогониальные растения</p> <p>2.2. Покрывтосеменные растения</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание реферата; промежуточная аттестация – экзамен.

## Б1.Б.13 Растениеводство

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	получение студентами целостного представления о технологии производства, переработки и хранения продукции растениеводства, обеспечение необходимого теоретического уровня и практической направленности в системе обучения в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Знать:</b> морфологические признаки наиболее распространенных в регионах сельскохозяйственных культур; факторы улучшения роста, развития и качества продукции; соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты.
	<b>Уметь:</b> распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах сельскохозяйственные культуры; определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты.
	<b>Владеть:</b> способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах сельскохозяйственные культуры; определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; готовностью комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты; готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Основы растениеводства. Зерновые культуры.</b></p> <p>1.1. Состояние и перспективы развития отрасли растениеводства.</p> <p>1.2. Яровые зерновые культуры: морфобиологические особенности, технология возделывания.</p> <p>1.3. Озимые зерновые культуры: морфобиологические особенности, технология возделывания.</p> <p>1.4. Процессы формирования урожайности. Биологическая урожайность.</p> <p>1.5. Кукуруза: морфобиологические особенности, технология возделывания.</p> <p>1.6. Крупяные культуры: морфобиологические особенности, технология возделывания.</p> <p>1.7. Пути повышения качества урожая зерновых культур.</p> <p><b>Раздел 2. Зернобобовые культуры.</b></p> <p>2.1. Роль зернобобовых культур в увеличении производства растительного белка.</p> <p>2.2. Зернобобовые культуры: морфобиологические особенности.</p> <p>2.3. Технология возделывания зернобобовых культур в чистых и смешанных посевах.</p> <p><b>Раздел 3. Кормовые и технические культуры</b></p> <p>3.1. Клубнеплоды. Морфобиологические особенности, технология возделывания</p> <p>3.2. Полевые корнеплоды. Сахарная свекла: морфобиологические особенности, технология возделывания.</p> <p>3.3. Многолетние и однолетние бобовые и злаковые травы. Виды культур. Технология возделывания.</p> <p>3.4. Прядильные культуры. Лен-долгунец: морфобиологические осо-</p>

	бенности, технология возделывания 3.5 Промежуточные культуры.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание реферата; промежуточная аттестация – экзамены, курсовая работа.

#### Б1.Б.14 Почвоведение с основами геологии

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	подготовка студентов к эффективному использованию знаний, умений и навыков о почве, ее строении, составе и свойствах, процессах образования, развития и функционирования, закономерностях географического распространения и методах рационального использования почв и воспроизводства плодородия в сельском хозяйстве, лабораторных методов исследования почв для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> происхождение почв; основные минералы, входящие в состав почв; почвообразующие породы и их влияние на состав и свойства почв; основные типы и разновидности почв, их строение, состав, свойства, особенности сельскохозяйственного использования, приемы воспроизводства плодородия; агропроизводственную типологию и классификацию земель; методики определения основных физических, физико-химических и агрохимических показателей почв; лабораторные методы определения обеспеченности растений основными элементами питания; зависимость между агрохимическими показателями почвы и её плодородием.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия; давать агрономическую оценку свойств почв; пользоваться почвенными картами и картограммами; осуществлять лабораторный анализ образцов почв; подготовить почву к анализу; определить содержание гумуса, обменную и гидролитическую кислотность, сумму обменных оснований, гранулометрический состав.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия; методами крупномасштабного почвенного картирования, агропроизводственной группировки и бонитировки почв; способностью к лабораторному анализу образцов почв; методами определения основных физических и физико-химических показателей почв.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1.Общее почвоведение</p> <p>Раздел 1.1 Происхождение и состав твердой фазы почвы, методы лабораторного анализа</p> <p>1.1.1 Происхождение и состав минеральной части почвы.</p> <p>1.1.2 Органическая часть почв.</p> <p>Раздел 1.2 Основные свойства почв, методы их лабораторного определения</p> <p>1.2.1 Поглощительная способность почв.</p> <p>1.2.2 Физические свойства почв.</p> <p>1.2.3 Плодородие почв.</p> <p>Раздел 2. География почв</p> <p>Раздел 2.1 Закономерности географического распространения почв и принципы их классификация. Характеристика и особенности сельскохозяйственного использования почв России</p> <p>2.1.1 Закономерности географического распределения почв и принципы их классификации.</p> <p>2.1.2 Почвы таежно-лесной зоны.</p>

	<p>2.1.3 Почвы Смоленской области.</p> <p>2.1.4 Почвы лесостепной и степной зон.</p> <p>Раздел 2.2 Материалы почвенных исследований и их практическое использование</p> <p>2.2.1 Агроэкологическая и экономическая оценка и типизация почв и земельных угодий.</p> <p>2.2.2 Агропроизводственная группировка и бонитировка почв.</p> <p>2.2.3 Земельные ресурсы России.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание реферата; промежуточная аттестация – зачет, экзамен, курсовая работа.

### Б1.Б.15 Русский язык и культура речи

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование компетенций студентов, позволяющих продуктивно взаимодействовать со всеми субъектами профессиональной деятельности в условиях межличностного и межкультурного взаимодействия; развитие способностей к свободному использованию всех средств родного языка; создание условий для формирования уверенного использования всех языковых возможностей родной речи; формирование интереса к творческой деятельности и потребности в постоянном самообразовании; развитие способности к анализу собственной и чужой устной и письменной речи.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> сущность процесса коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; лингвистическую, психологическую, этическую и социальную составляющие процесса общения; стили речи и средства выражения человеческой мысли для продуктивного решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; взаимосвязь культуры речи и языка с другими областями культуры (наукой, искусством, религией, философией), функции языка, роль общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; сущность основных лингвистических терминов, значение понятий, которые они выражают, в повседневном общении: как неофициальном, так и деловом, как письменном, так и устном; основные этапы развития языковой нормы и ее вариантов, её специфику в различных коммуникативных ситуациях и речевых формах; законы и тенденции языка, регулирующие выбор тех или иных языковых средств в той или иной коммуникативной ситуации межличностного и межкультурного взаимодействия; особенности употребления слов и грамматических языковых форм при решении задач межличностного и межкультурного взаимодействия, связанных со сферой будущей профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять процесс коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; осуществлять грамотное и продуктивное межличностное и межкультурное общение с учетом лингвистической, психологической и социальной составляющих процесса общения; использовать все стили речи и языковые средства для выражения своей мысли языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; строить высказывание в соответствии со знанием языковой нормы современного русского языка и ее вариантов и с пониманием специфики языковой нормы в различных коммуникативных ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия; осуществлять выбор тех или иных языковых средств в любой коммуникативной ситуации межличностного и меж-</p>

	<p>культурного взаимодействия в соответствии с пониманием законов и тенденций развития языка на данном этапе; использовать выразительные средства языка, накопленные за всю историю существования русской словесности; грамотно и точно употреблять слова и грамматические языковые формы, связанные со сферой будущей профессиональной деятельности; самостоятельно анализировать и оценивать информацию, содержащуюся в чужих высказываниях; понимать и интерпретировать чужие высказывания и тексты; участвовать в дискуссии, аргументированно защищая свою позицию; выступать с докладами; грамотно оформлять работы реферативного характера.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; навыками письменного и устного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; набором наиболее распространённой и значимой для повседневного межличностного и межкультурного общения лингвистической терминологии и навыками её точного и эффективного использования в устной и письменной речи; - навыками рассуждений и определения собственной позиции по решению наиболее распространенных задач межличностной и межкультурной коммуникации.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Ортология</p> <p>Тема 1. Язык и речь.</p> <p>Тема 2. Орфоэпия.</p> <p>Тема 3. Морфологические нормы русского языка.</p> <p>Тема 4. Стилистика и нормы синтаксиса.</p> <p>Раздел 2. Риторика и стилистика.</p> <p>Тема 1. Функциональные стили русского языка.</p> <p>Тема.2. Коммуникативный компонент культуры речи</p> <p>Тема 3. Ораторская речь</p> <p>Тема 4. Этический компонент культуры речи.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: тестирование, индивидуальное задание; промежуточная аттестация – зачет.</p>

### Б1.Б.16 Правоведение

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>научить студентов использовать в практической деятельности организаций методики и приемы, полученные в результате обучения.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, содержание и основные принципы основ правового положения государства и личности в нем; особенности отраслей российского права; мировоззренческие и методологические основы юридического мышления в правовых отношениях; понятие, основные признаки и систему основ конституционного строя государства.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности; правильно разрешать основные практические ситуаций, складывающихся в сфере регулирования правоотношений; грамотно применять основные юридические категории; актуализировать проблемы применения правовых норм и предлагать варианты их решения с учетом специфики государственной политики РФ.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности; навыками критического осмысления практики применения норм права и соотнесения полученных знаний с потребностями современной юридической действительности.</p>

	сти, специальной юридической терминологией и лексикой специальности; навыками самостоятельного понимания и толкования норм законодательства.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Государство и право. Их роль в жизни общества.</p> <p>1.1 Понятие, признаки, функции и форма государства</p> <p>1.2. Понятие, признаки и функции права</p> <p>1.3. Понятие и виды источников права</p> <p>1.4. Понятие, структура и виды правоотношений</p> <p>1.5. Правонарушение и юридическая ответственность</p> <p>Тема 6. Теория государственного устройства</p> <p>Раздел 2. Основные отрасли российского права</p> <p>2.1. Основы трудового права</p> <p>2.2. Основы административного права</p> <p>2.3. Основы конституционного права</p> <p>2.4. Основы гражданского права</p> <p>2.5. Основы уголовного права</p> <p>2.6. Основы земельного права.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.Б.17 Физическая культура и спорт

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование общекультурных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов, к эффективному использованию методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; развитие способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> теоретические основы, методы и средства физической культуры для всестороннего физического развития, контроля за состоянием своего организма и обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; методы и средства самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; методику проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроля.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания, методы и средства физической культуры для всестороннего физического и личностного развития, контроля за состоянием своего организма и обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; реализовывать методы и средства самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; самостоятельно осваивать и использовать методы и средства физической культуры для физического саморазвития.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью творчески использовать разнообразные методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, укрепления индивидуального здоровья и обеспечения здорового образа жизни; методами и средствами самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; способностью самостоятельно осваивать и использовать методы и средства физической культуры для укрепления здоровья и физического самосовершенствования.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИС-	<p><b>Раздел 1. Теория физической культуры и спорта.</b></p> <p>1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента для обеспечения полно-</p>



ЦИПЛИНЫ	<p>ценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>1.2. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.</p> <p>1.3. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.</p> <p>1.4. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.</p> <p>1.5. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.</p> <p>1.6. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.</p> <p>1.7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов.</p> <p>1.8. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.</p> <p>1.9. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.</p> <p><b>Раздел 2. Учебно-тренировочный процесс.</b></p> <p>2.1 Общая физическая подготовка. Бег на короткие и средние дистанции. Техническая и специальная физическая подготовка.</p> <p><b>Раздел 3. Методико-практические рекомендации.</b></p> <p>3.1. Средства и методы мышечной релаксации в спорте. Основы методики самомассажа. Оценка двигательной активности и суточных энерготрат.</p> <p>3.2. Методы оценки уровня здоровья. Методы регулирования психоэмоционального состояния.</p> <p>3.3. Методика проведения учебно-тренировочного занятия. Методы оценки коррекции осанки и телосложения. Методы самоконтроля состояния здоровья, физического развития и функциональной подготовленности.</p> <p>3.4. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда. Методики самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Форма текущего контроля и промежуточной аттестации - тестирование. Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем разделам и темам, включенным в рабочую программу дисциплины.</p> <p>Каждому студенту при тестировании по теоретическому и методико-практическому разделам дисциплины предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.</p> <p>Зачет проводится в виде итогового теста и теста по общефизической подготовке.</p> <p>Оценочные средства общей физической подготовленности студентов включают обязательные тесты, определяющие уровень развития основных физических способностей студентов основного отделения.</p> <p>При выполнении заданий тестов студенты должны соблюдать методику выполнения упражнений, освоенную как в процессе учебных занятий, так и самостоятельно.</p>

## Б1.Б.18 Культурология

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций студентов, позволяющих иметь представления об общечеловеческих проблемах и ценностях, месте и роли России в мировой культуре; развитие способностей к самостоятельному усвоению многовекового наследия мировой и отечественной культуры, обогащению и углублению внутреннего духовного мира; создание условий для формирования: систематических сведений о сущности феномена культуры, ее структуре, типологии и динамике, об основных тенденциях развития мировой и отечественной культуры; формирование интереса к творческой деятельности и потребности в постоянном самообразовании; развитие способности к анализу культурных процессов, происходящих в современном мире.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> подходы к работе в коллективе с учетом толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; сущность, структуру и функции культуры во всем многообразии ее видов и форм в контексте как исторических закономерностей ее развития, так и уникальности и этнической самобытности ее исторических типов; основные этапы и процессы развития мировой и отечественной культуры; основные глобальные проблемы современного общества; основные термины курса.</p> <p><b>Уметь:</b> работать в коллективе с учетом толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; проводить сравнительный анализ фактов и явлений общественной жизни на основе исследования культуры, ее отдельных видов и форм; формировать и аргументировано отстаивать свою позицию по различным проблемам культурологии и истории мировой и отечественной культуры с учетом толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; участвовать в дискуссии, вести диалог по различным проблемам культурологического, общественного, мировоззренческого характера с учетом толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способностью к анализу тенденций и процессов в современной социокультурной среде; способностью анализировать и понимать роль и место локальных культур в мировой культуре.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Теория культуры.</p> <p>1.1. Культурология и ее проблематика. Культура как предмет анализа.</p> <p>1.2. Культурогенез и социодинамика культуры.</p> <p>1.3. Структура культуры</p> <p>1.4. Типология культуры</p> <p>Раздел 2. История культуры.</p> <p>2.1. Античность</p> <p>2.2. Средневековье</p> <p>2.3. Ренессанс</p> <p>2.4. Новое время</p> <p>2.5. Культура XX века</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

## Б1.Б.19 Психология и педагогика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование общекультурных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию способностей к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии, к работе в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, к самоорганизации и самообразованию для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> способы и правила коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; основные категории психологии; способы и правила работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; основные категории педагогики; способы самоорганизации и самообразования; основные психолого-педагогические принципы обучения и развития в профессиональной и повседневной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; применять понятийно-категориальный аппарат психологической науки в профессиональной и повседневной деятельности; работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; применять понятийно-категориальный аппарат педагогической науки в профессиональной и повседневной деятельности; осуществлять действия по самоорганизации и самообразованию; учитывать основные психолого-педагогические принципы обучения и развития в профессиональной и повседневной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; понятийно-категориальным аппаратом психологии; способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; понятийно-категориальным аппаратом педагогики; способностью к самоорганизации и самообразованию; основными психолого-педагогическими принципами обучения и развития в профессиональной и повседневной деятельности.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Психология</b></p> <p>1.1. Психология в системе научного знания</p> <p>1.2. Структура психики</p> <p>1.3. Общение и деятельность</p> <p>1. 4. Группа как социально-психологический феномен</p> <p><b>Раздел 2. Педагогика</b></p> <p>2.1. Педагогика в системе научного знания</p> <p>2.2. Дидактика как раздел педагогики. Средства и методы педагогического воздействия на личность</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание рефератов; промежуточная аттестация – зачет.

Б1.Б.20 Социология

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование и развитие общенаучного мировоззрения об обществе и его социальной структуре, личности, социальных явлениях и процессах, подготовке к организации работы в коллективе, принятию решений, определению порядка выполнения работ и контролю их выполнения, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общественной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> предмет, категории и методы социологии, социальную структуру общества; особенности социальных явлений, процессов (дифференциация, интеграция, мобильность); особенности социальной культуры, социализации личности, особенности работы в коллективе; виды, причины, закономерности и способы разрешения конфликта в социальной и профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; источники возникновения и развития, типы и структуру массовых социальных движений и организаций; закономерности формирования общественного мнения в коллективе; основы методики проведения социологического исследования.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать социально-значимые проблемы и процессы, оценивать социальную информацию; организовывать особенности работы в коллективе, бесконфликтные социальные взаимодействия, урегулировать конфликты в коллективе, минимизировать конфликтно-генный потенциал решений в управлении; выявлять источники социального напряжения, социальных конфликтов; использовать в профессиональной деятельности результаты социологических исследований; выявлять основные тенденции развития социальных и культурных явлений и процессов, происходящих в обществе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками изучения общественного мнения с учетом особенностей работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общественной жизни; навыками анализа и прогнозирования развития социально-значимых проблем, возникающих в различных сферах общества.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Социологическая наука: возникновение и этапы развития</p> <p>Тема 1. Социология как наука об обществе</p> <p>Тема 2. Основные этапы становления и развития социологии</p> <p>Раздел 2. Общественная система и ее структурные элементы</p> <p>Тема 1. Социологическая концепция системности в обществе. Культура в общественной системе</p> <p>Тема 2. Социальная структура современного общества и проблемы его стратификации. Социальные общности</p> <p>Тема 3. Социальные институты и социальные организации</p> <p>Тема 4. Статусно-ролевая концепция личности в социологии, процесс ее социализации</p> <p>Тема 5. Социальный конфликт: сущность, классификация, стадии, условия разрешения</p> <p>Тема 6. Социальные изменения и движения. Общественное мнение</p> <p>Раздел 3. Методология и методика социологического исследования</p> <p>Тема 1. Социологическое исследование: понятие, виды, методы и анализ эмпирических данных.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание рефератов; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.Б.21 Генетика растений

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций студентов, позволяющих создать у них комплекс знаний и умений по основным закономерностям наследственности, изменчивости и их реализации на практике.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> основные законы естественнонаучной дисциплины – генетики, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; цитологические и молекулярные основы наследственности; закономерности наследования при внутривидовой и отдалённой гибридизации; хромосомную и цитоплазматическую теорию наследственности; изменчивость, полиплоидию, особенности отдаленной гибридизации.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основные законы естественно-научной дисциплины – генетики в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; использовать законы генетики в селекции новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать основные законы естественнонаучной дисциплины – генетики в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Теоретические и методологические аспекты генетических исследований</p> <p>1.1 Предмет генетики и её место в системе биологических наук. Цитологические основы наследственности</p> <p>1.2 Закономерности наследования признаков при внутривидовой и отдалённой гибридизации</p> <p>1.3 Хромосомная теория наследственности. Молекулярные основы наследственности</p> <p>1.4 Изменчивость организмов. Гетероплоидия. Инбридинг и гетерозис</p> <p>1.5 Генетика популяций</p> <p>Раздел 2. Генетическая инженерия растений</p> <p>2.1 Генная инженерия: зарождение и перспективы</p> <p>2.2 Генетика и урожай</p> <p>2.3 Достижения в области трансгенеза растений.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание рефератов; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.Б.22 Экология

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование экологического мировоззрения агронома, знаний и навыков, позволяющих квалифицированно оценивать реальные экологические ситуации, складывающиеся во всех подсистемах современного агропромышленного комплекса и принимать необходимые природоохранные решения.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; основные источники загрязнения окружающей среды, природно-ресурсный потенциал региона и экологические проблемы сельского хозяйства, почвенно-биотический комплекс региона и условия их устойчивого функционирования, методы оценки воздействия на природную среду при применении современных технологий, эколого-экономические механизмы природопользования в системе агропромышленного комплекса; современные технологии эффективного использования сельскохозяйственных угодий, обеспечивающих сохранение окружающей</p>

	<p>среды; влияние аграрного производства на биоразнообразие.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; оценивать состояние агроландшафтов, определять экологические показатели пахотного слоя почв, анализировать и оценивать возможные изменения почвенного плодородия в процессе применения современных технологий использования сельскохозяйственных угодий.</p> <p><b>Владеть:</b> основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, умением применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1 Общая экология</p> <p>1.1 Цели и задачи курса экология Проблемы сохранения окружающей среды</p> <p>1.2. Популяции. Взаимоотношения организма и среды. Экосистемы. Учение о биосфере</p> <p>1.3 Основы экологического права, профессиональная ответственность. Международное сотрудничество в области окружающей среды</p> <p>Раздел 2 Сельскохозяйственная экология</p> <p>2.1. Экологизация использования удобрений в сельскохозяйственном производстве</p> <p>2.2. Экологизация применения средств защиты растений в сельскохозяйственном производстве</p> <p>2.3. Экологизация производства продукции животноводства</p> <p>2.4. Получение экологически чистой сельскохозяйственной продукции</p> <p>2.5. Особенности ведения сельского хозяйства в условиях радиоактивного загрязнения территории.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: тестирование, написание рефератов; промежуточная аттестация – зачет.</p>

### Б1.Б.23 Органическая химия

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>подготовка студентов к эффективному использованию полученных знаний, умений и навыков для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> теоретические основы органической химии; закономерности химического поведения основных классов органических соединений во взаимосвязи с их строением для использования этих знаний в дальнейшей профессиональной деятельности; возможные пути и условия преобразования функциональных групп в важнейших классах органических соединений как основу их генетической связи в химических и биохимических процессах. Особенности лабораторного анализа органических веществ в образцах растений и растительной продукции.</p> <p><b>Уметь:</b> прогнозировать химическое поведение различных классов органических соединений на основе их строения; составлять уравнения химических реакций для органических веществ различных классов и уравнения реакций их взаимопревращений, использовать основные химические законы в профессиональной деятельности. Провести лабораторный анализ определения органических веществ в образцах растений и растительной продукции.</p> <p><b>Владеть:</b> логикой химического мышления, техникой проведения лабо-</p>

	ракторного эксперимента, техникой лабораторного анализа.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Теоретические основы органической химии. Углеводороды: предельные, непредельные, ароматические</p> <p>1.1. Теоретические основы органической химии</p> <p>1.2. Алканы. Алкены</p> <p>1.3. Алкины. Алкадиены</p> <p>1.4. Циклоалканы. Ароматические УВ</p> <p>Раздел 2. Галогено-производные УВ. Спирты. Фенолы. Тиолы. Амины. Аминоспирты. Оксо-соединения. Карбоновые кислоты. Гидрокси- и оксокислоты</p> <p>2.1. Галогенопроизводные УВ</p> <p>2.2. Спирты. Фенолы. Тиолы</p> <p>2.3. Амины. Амино-спирты</p> <p>2.4. Оксосоединения</p> <p>2.5. Карбоновые кислоты. Гидрокси- и оксокислоты</p> <p>Раздел 3. Липиды. Углево-ды. Аминокислоты. Белки. Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты</p> <p>3.1. Липиды</p> <p>3.2. Углеводы</p> <p>3.3. Аминокислоты и белки</p> <p>3.4. Гетероциклические соединения</p> <p>3.5. Нуклеиновые кислоты.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – экзамен.

#### Б1.Б.24 Физическая и коллоидная химия

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	изучение химических явлений на основе физических принципов и законов.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> методику сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; методику обобщения и анализа результатов лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач; осуществлять и обобщать результаты лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства.</p> <p><b>Владеть:</b> методами и приемами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач; методами и приемами лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Физическая химия</p> <p>1.1 Основы химической термодинамики и термохимии. Кинетика. Химическое равновесие. Энергетика химических процессов</p> <p>1.2. Растворы неэлектролитов. Растворы электролитов. Электролитическая проводимость растворов электролитов.</p> <p>1.3. Электрохимия. Гальванические элементы.</p> <p>1.4. Поверхностные явления на границе раздела фаз.</p> <p>Раздел 2. Коллоидная химия</p> <p>2.1. Теория коллоидных систем. Коагуляция и её факторы</p> <p>2.2. Высокомолекулярные системы и их растворы. ИЭТ</p> <p>2.3. 2.3. Микрогетерогенные системы. Гели. Студни. Полуколлоиды.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТ-	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – экзамен.

ТЕСТАЦИИ	
----------	--

### Б1.Б.25 Агроландшафтоведение

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций студентов, способствует закреплению теоретических знаний и практических навыков по теоретическим основам экологически безопасного природопользования, существенным звеном которого являются антропогенные ландшафты; развитие способностей к самоорганизации; создание условий для формирования: систематических знаний; формирование интереса к творческой деятельности и потребности в постоянном самообразовании; развитие способности к анализу.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> агроландшафтные условия при размещении сельскохозяйственных культур по территории землепользования; термины, понятия и определения; принципы и факторы ландшафтной дифференциации земной поверхности; системы таксономических единиц региональных и типологических ландшафтных комплексов, методы изучения ландшафтов; основы геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов; последствия антропогенного воздействия на современные природные ландшафты (геосистемы).</p> <p><b>Уметь:</b> использовать требования сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования; разбираться в аспектах формирования ландшафтов и основных их компонентов – почвенного покрова и растительности как основного фактора, определяющего развитие агроландшафтов; осуществлять элементарный ландшафтный анализ территории.</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур; путями решения вопросов размещения сельскохозяйственных культур по территории землепользования.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1 Основные положения ландшафтоведения. Состав и свойства природных ландшафтов</p> <p>1.1 Основные положения ландшафтоведения.</p> <p>1.2 Состав и свойства природных ландшафтов.</p> <p>1.3 Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации.</p> <p>1.4 Функционально-динамические свойства природных ландшафтов.</p> <p>1.5 Геохимия ландшафтов.</p> <p>2 Хозяйственное использование ландшафтов. Основы ландшафтного планирования</p> <p>2.1 Человек и ландшафты.</p> <p>2.2 Классификации природно-антропогенных ландшафтов.</p> <p>2.3 Основы ландшафтного планирования</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос, написание реферата; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.Б.26 Развитие аграрной науки

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ознакомление студентов агрономического профиля с историей мировой и отечественной аграрной наукой и историей формирования современных представлений по базовым агрономическим дисциплинам, показать роль научно-технического прогресса как движущей силы истории и сформировать целостное представление о развитии науки как историко-культурном явлении.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУ-	<b>Знать:</b> Основные принципы самоорганизации и самообразования, методы, способы и средства получения, хранения и переработки инфор-



ЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>мации, необходимой для самообразования; основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; роль науки в культурно-историческом развитии, в судьбах стран и народов, особо – в развитии современной цивилизации; природу науки, критерии научности, механизмы развития науки; методы анализа истории науки, посредством которых выявляются их когнитивные и социокультурный аспекты.</p> <p><b>Уметь:</b> Организовать свое время, необходимое для учебы и самообразования; самостоятельно критически мыслить, формулировать и отстаивать свою точку зрения, применять методы и средства познания для решения задач профессионального характера; анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; давать периодизацию развития науки и техники и пояснить закономерности и особенности развития научных и технических знаний в конкретных исторических условиях; оценивать события истории науки и техники, различные научные теории.</p> <p><b>Владеть:</b> Методами повышения квалификации, навыками накопления, обработки и использования информации, методикой сравнительного анализа, способностью к самоорганизации и самообразованию; способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; навыками воспроизведения научной информации о предмете изучения, всесторонне проследить причинно-следственные связи исторических событий и процессов, выявить ключевые тенденции общественного развития, определить их специфику, дать объективную оценку с учетом новейших достижений современной историографии - навыками получения информации из различных типов источников, включая Интернет и зарубежную литературу.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Аграрный мир и Россия в древности и средние века</p> <p>1.1. Крестьянство в эпоху Древнерусского государства (IX–середина XIII вв.)</p> <p>1.2. Крестьянство в период развитого феодализма (XIII–XV вв.)</p> <p>1.3. Закрепощение крестьянства в XVI–XVII вв.</p> <p>1.4. Развитие агрономических знаний в России на рубеже XVIII – XIX вв.</p> <p>Раздел 2. Аграрная Россия и мир в XX - начале XX вв.</p> <p>2.1. Столыпинская аграрная реформа</p> <p>2.2. Курс на коллективизацию. Наступление на крестьянство</p> <p>2.3. Раскрестьянивание деревни</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.</p>

## Б1.Б.27 Современные информационные технологии

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование у студентов углубленных знаний в области современных информационных и коммуникационных технологий, пакетов прикладных программ специального назначения, баз данных для решения стандартных задач профессиональной деятельности специалиста АПК в области агрономии.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> общие методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; значение и виды современных информационно-коммуникационных технологий, программного обеспечения и их место в информационной</p>

	<p>культуре, в профессиональной деятельности специалиста АПК; основные современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ; основные методы обработки, систематизации, обобщения, хранения, анализа данных и информации с применением современных информационных технологий пакетов программ, баз данных и компьютерных сетей.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные информационно-коммуникационные технологии, базовые и специальные программные средства на основе информационной и библиографической культуры для решения стандартных задач в своей профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности; использовать современные информационные технологии, пакеты программ, базы данных, локальные и глобальные компьютерные сети для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; навыками обработки, систематизации, обобщения, хранения, анализа данных и информации с применением современных информационных технологий пакетов программ, баз данных и компьютерных сетей.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Информационные технологии обработки данных.</p> <p>Тема 1. Введение в дисциплину. Современные информационные технологии и их место в профессиональной деятельности специалиста АПК.</p> <p>Тема 2. Программные средства реализации информационных технологий</p> <p>Раздел 2. Информационные системы и информационные технологии компьютерных сетей.</p> <p>Тема 1. Информационные системы. Базы данных. Создание и использование базы данных производственного назначения.</p> <p>Тема 2. Информационные технологии компьютерных сетей. Представление информационных ресурсов организации в сети интернет.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: контрольная работа, индивидуальное задание; промежуточная аттестация – зачет.</p>

## Б1.Б.28 Земледелие

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование знаний и умений по научным и технологическим основам современного земледелия.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия; систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия; обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.</p>

	<b>Владеть:</b> способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия; готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Научные основы земледелия</p> <p>1.1. Факторы и условия жизни растений. Законы системного земледелия</p> <p>1.2. Оптимизация условий жизни растений.</p> <p>1.3. Воспроизводство плодородия почв</p> <p>Раздел 2. Сорные растения и борьба с ними</p> <p>2.1. Биологические особенности и классификация сорных растений</p> <p>2.2. Предупредительные и механические меры борьбы</p> <p>2.3. Классификация гербицидов, химические и интегрированные меры борьбы с сорняками</p> <p>Раздел 3. Севообороты</p> <p>3.1. Научные основы севооборота. Предшественники сельскохозяйственных культур</p> <p>3.2. Размещение полевых культур и паров в севооборотах. Промежуточные культуры</p> <p>3.3. Агроэкологическая и экономическая оценка севооборотов</p> <p>Раздел 4. Обработка почвы</p> <p>4.1. Научные основы обработки почвы. Характеристика систем основной, предпосевной и послепосевной обработок почвы.</p> <p>4.2. Системы обработки почвы в севооборотах. Минимальная и ресурсосберегающие системы обработки почвы</p> <p>4.3. Контроль качества обработки почвы и посева.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет, экзамен, курсовая работа.

## Вариативная часть

### Б1.В.01 Основы информационно-консультационной службы в агрономии

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	обучение студентов основам организации и функционирования информационно-консультационной службы АПК для решения стандартных задач профессиональной деятельности; систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов в агрономии.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> способы систематизации и обобщения информации; теоретические основы организации и функционирования ИКС в АПК; организационно-правовые формы ИКС АПК; источники финансирования информационно-консультационной деятельности в АПК.</p> <p><b>Уметь:</b> систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации; соблюдать принципы консультирования, применять методы информационно-консультационной деятельности; осуществлять обратную связь с товаропроизводителями и сторонними организациями, проводить мониторинг консультационной деятельности; разрабатывать альтернативные варианты решений, оценивать эффективность рекомендаций товаропроизводителям.</p> <p><b>Владеть:</b> современными методами и технологиями консультирования; методикой проведения мониторинга потребностей сельских товаро-</p>

	производителей; методикой обучения кадров ИКС.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1 Понятие и сущность информационно-консультационной службы</p> <p>1.1 Организационно-экономическая сущность ИКС</p> <p>1.2 Мониторинг сельских товаропроизводителей</p> <p>1.3 Нормативно-правовая база ИКС</p> <p>Раздел 2. Организация и планирование деятельности ИКС</p> <p>2.1 Основы управления ИКС. Кадровое обеспечение ИКС</p> <p>2.2 Методы работы ИКС</p> <p>2.3 Финансирование ИКС. Роль инноваций в системе ИКС.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: коллоквиум, контрольная работа; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.В.02 Пастбищное хозяйство

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	получение теоретических знаний по биологическим и экологическим особенностям травостоев сенокосов и пастбищ, их продуктивности; методам геоботанического и культуртехнического обследования; по классификации природных кормовых угодий; технологическим приемам повышения продуктивности естественных кормовых угодий, культурных пастбищ и сеяных травостоев; средообразующей и почво-защитной роли травяных экосистем.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Биологические и экологические особенности кормовых растений</p> <p>1.1 Пастбищное хозяйство как наука</p> <p>1.2 Жизненные формы растений сенокосов и пастбищ</p> <p>1.3 Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ</p> <p>1.4 Формирование и рост корневых систем многолетних трав</p> <p>1.5 Типы многолетних трав по способам питания и размножения луговых трав</p> <p>1.6 Экологические особенности луговых растений</p> <p>Раздел 2. Фитоценология. Классификация и инвентаризация природных лугов</p> <p>2.1. Понятие о фитоценозах</p> <p>2.2 Фитотопологические и фитоценологические системы классификации лугов</p> <p>2.3 Динамика лугов</p> <p>2.4 Дерновый процесс. Возрастные стадии луга</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.В.03

### Льноводство

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций студентов, позволяющих создать у них комплекс знаний и умений по морфологическим и биологическим основам льноводства, технологиям его размножения, производства льнопродукции, её хранения, первичной обработки льнопродукции, оценке качества льнопродукции.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> технологии посева льна и ухода за ним; морфологические и биологические особенности льна, возможности использования льнопродуктов, современные сорта льна, схемы и системы его семеноводства, современные технологии производства продукции льноводства; способы уборки урожая льна, первичной обработки льнопродукции и закладки ее на хранение; способы хранения, технологии первичной обработки льносырья, стандарты на продукцию льноводства, методику определения её качества, технологические процессы при первичной обработке льна.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновать технологии посева льна и ухода за ним; распознавать фенофазы льна, учитывать особенности сортов для эффективного их использования в сельскохозяйственном производстве; определять посевные качества семян, проводить подготовку семян к посеву, корректировать норму высева семян, оценивать пригодность почв для льна, составлять схемы льноводческих севооборотов, обработки почвы, защиты растений, определять дозы удобрений, адаптировать технологии производства продукции льноводства; обосновать способ уборки урожая льна, первичной обработки льнопродукции и закладки ее на хранение; оценивать качество льнопродукции.</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью обосновать технологии посева льна и ухода за ним; терминологией льноводства, способами производства посевного материала, методикой решения задач, связанных с подготовкой посевного материала, определением норм высева семян, расчётом биологической урожайности; способностью обосновать способ уборки урожая льна, первичной обработки льнопродукции и закладки ее на хранение; методикой решения задач, связанных с хранением льнопродукции, определением её качества.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Значение, морфобиологические особенности и выращивание льна-долгунца</p> <p>1.1 Состояние и значение льноводства</p> <p>1.2 Морфологические и биологические особенности льна</p> <p>1.3 Основы семеноводства и сортоведения льна-долгунца</p> <p>1.4 Выращивание льна-долгунца</p> <p>Раздел 2. Уборка и первичная обработка льнопродукции</p> <p>2.1 Уборка льна-долгунца</p> <p>2.2 Переработка льновороха</p> <p>2.3 Первичная обработка льна-долгунца</p> <p>2.4 Определение качества льнопродукции</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание реферата; промежуточная аттестация – зачет.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций студентов, позволяющих создать у них комплекс знаний и умений по морфологическим и биологическим особенностям картофеля, ведению его семеноводства, послеуборочной доработки клубней картофеля, способам и режимам хранения клубней картофеля.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> технологии посадки картофеля и ухода за ним; морфологические и биологические особенности картофеля, современные сорта картофеля, семеноводство картофеля, показатели качества посадочного материала; способы уборки картофеля, послеуборочной доработки клубней картофеля и закладки их на хранение; способы хранения; методику определения качества клубней продовольственного картофеля для переработки.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновать технологии посадки картофеля и ухода за ним; распознавать фенологические фазы картофеля, учитывать особенности сортов для эффективного их использования в сельскохозяйственном производстве; определять посевные качества посадочного материала, проводить подготовку семенных клубней к посеву; обосновать способы уборки картофеля, послеуборочной доработки клубней картофеля и закладки их на хранение; оценивать качество клубней продовольственного картофеля для переработки.</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью обосновать технологии посадки картофеля и ухода за ним; способностью подбирать сорта для конкретных почвенно-климатических условий; определять нормы посадки; рассчитывать биологическую урожайность; способностью обосновать способы уборки картофеля, послеуборочной доработки клубней картофеля и закладки их на хранение; определять пригодность клубней продовольственного картофеля для переработки.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Значение, морфобиологические особенности и выращивание картофеля</p> <p>1.1 Состояние и перспективы развития картофелепродуктового комплекса Российской Федерации</p> <p>1.2 Значение, морфо-логические и биологические особенности картофеля</p> <p>1.3 Основы семеноводства и сортоведения картофеля</p> <p>1.4 Выращивание картофеля</p> <p>Раздел 2. Уборка картофеля и послеуборочная доработка клубней. Хранение картофеля</p> <p>2.1 Уборка картофеля</p> <p>2.2 Послеуборочная доработка клубней</p> <p>2.3 Закладка на хранение продовольственного и посадочного картофеля</p> <p>2.4 Определение качества клубней картофеля для переработки (ГОСТы).</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание реферата; промежуточная аттестация – зачет.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	подготовка студентов к эффективному использованию технологий заготовки грубых, сочных и искусственно высушенных кормов, особенности семеноводства многолетних трав для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовление грубых и сочных кормов.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовление грубых и сочных кормов.</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовление грубых и сочных кормов.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Луговое кормопроизводство</p> <p>1.1. Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ</p> <p>1.2. Экологические особенности и кормовая растений ценность сенокосов и пастбищ</p> <p>1.3. Классификация и инвентаризация лугов</p> <p>1.4. Поверхностное и коренное улучшение лугов</p> <p>1.5. Создание и рациональное использование пастбищ. Зеленый конвейер.</p> <p>1.6. Технология выращивания многолетних трав на семена</p> <p>Раздел 2. Технологии приготовления травяных кормов</p> <p>2.1. Заготовка и хранение сена</p> <p>2.2. Технология приготовления силоса</p> <p>2.3. Технология приготовления сенажа</p> <p>2.4. Технология приготовления обезвоженных кормов и подготовка кормов к скармливанию.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание реферата; промежуточная аттестация – экзамен.

#### Б1.В.06 Масличные культуры

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование теоретическими знаниями биологических особенностей масличных культур, а также практических навыков при выращивании этих культур по современным технологиям в Российской Федерации.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> морфологические признаки наиболее распространенных в регионе масличных культур, факторы улучшения роста, развития и качества продукции; технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионе масличные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионе масличные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b></p> <p>1.1. Общая характеристика масличных культур.</p> <p>1.2. Маслообразовательный процесс.</p> <p><b>Раздел 2. Основные масличные культуры</b></p>

	2.1. Подсолнечник. Биология и технология возделывания 2.2. Рапс. Биология и технология возделывания 2.3. Рыжик. Биология и технология возделывания 2.4. Лен масличный. Биология и технология возделывания
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание реферата; промежуточная аттестация – экзамен.

### Б1.В.07 Селекция полевых культур

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков и умений в области выведения новых сортов (гибридов) культурных растений.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; методы и схемы селекции.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, применять методы и схемы селекции.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; методы и схемы селекции.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Теоретические основы селекции 1.1 Селекция как наука о создании новых сортов сельскохозяйственных культур 1.2 Основные направления селекционной работы 1.3 Учение о сорте и исходном материале 1.4 Гибридизация как основной метод селекции 1.5 Использование полиплоидии в селекции 1.6 Искусственный мутагенез 1.7 Гетерозис и его использование в селекции Раздел 2. Организация селекционного процесса 2.1 Методы отбора 2.2 Методы оценки селекционного материала 2.3 Организация и техника селекционного процесса 2.4 Государственное сортоиспытание и районирование сортов
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание реферата; промежуточная аттестация – экзамен.

### Б1.В.08 Стандартизация и сертификация продукции растениеводства

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по работе со стандартами, анализу почвы, растений и продукции растениеводства в соответствии с требованиями стандартов.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> документацию по стандартизации РФ; требования, предъявляемые государством к качеству и безопасности зерна, льна, сочной продукции, продуктов их переработки; порядок проведения сертификации, контроля за сертифицируемой продукцией; методы анализа растений и продукции растениеводства в соответствии с требованиями ГОСТ.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться национальными стандартами и другой нормативной документацией, проводить анализ растений и продукции растениеводства по ГОСТ.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы со стандартами и другой нормативной документацией по стандартизации, методиками анализа растений и продукции растениеводства.</p>



КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Стандартизация, сертификация и управление качеством сельскохозяйственной продукции.</p> <p>1.1 Основы стандартизации</p> <p>1.2 Основы подтверждения соответствия сельскохозяйственной продукции.</p> <p>1.3 Понятие об управлении качеством продукции растениеводства.</p> <p>Раздел 2. Государственное нормирование качества зерна, льна-долгунца и зернопродуктов.</p> <p>2.1 Химический состав продукции растительного происхождения. Безопасность пищевого сырья.</p> <p>2.2 Нормирование качества зерна</p> <p>2.3 Стандартизация продукции льна-долгунца.</p> <p>2.4 Стандартизация продукции переработки зерна.</p> <p>Раздел 3. Стандартизация картофеля, овощей, плодов и ягод.</p> <p>3.1 Классификация, строение, ассортимент, использование и стандартизация картофеля, овощей, плодов и ягод.</p> <p>3.2 Оценка качества картофеля, овощей, плодов и ягод по ГОСТ.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание реферата; промежуточная аттестация – зачет.

#### Б1.В.09 Химическая защита растений

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	подготовка студентов к эффективному использованию химических средств защиты растений в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> роль пестицидов в технологиях посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; классификацию пестицидов; основные препаративные формы и способы применения пестицидов, факторы токсичности пестицидов, влияние пестицидов на окружающую среду, санитарно-гигиенические основы применения пестицидов, основы устойчивости вредных организмов к пестицидам, этапы формирования и методы преодоления резистентности, физико-химические основы применения пестицидов; основные химические классы гербицидов, фунгицидов, инсектицидов и их особенности; понятие интегрированных систем защиты растений.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновать применение пестицидов в технологиях посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; пользоваться Справочником пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ в текущем году; определять необходимость проведения химических обработок, составлять годовой план применения пестицидов на отдельных культурах; рассчитывать количество препарата, необходимого для приготовления рабочего состава для проведения обработки; определять концентрацию растворов пестицидов, сравнительную активность препаратов, экономическую эффективность применения пестицидов.</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью обосновать применение пестицидов в технологиях посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, методиками расчёта количества препарата для проведения обработки, определения концентрации растворов пестицидов, методами контроля работы опрыскивателей и протравочных машин.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Теоретические основы применения химических средств защиты растений в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>1.1 Характеристика, классификация и применение пестицидов</p>

	<p>1.2 Основы агрономической токсикологии</p> <p>Раздел 2. Защита растений от основных групп вредных объектов при посеве сельскохозяйственных культур и уходе за ними</p> <p>2.1 Средства защиты растений от сорняков – гербициды</p> <p>2.2 Средства защиты растений от болезней – фунгициды</p> <p>2.3 Средства защиты растений от вредителей</p> <p>2.4 Интегрированные системы защиты растений</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: устный опрос, написание реферата; промежуточная аттестация – экзамен.

### Б1.В.10 Технология хранения и переработки продукции растениеводства

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	подготовка студентов к эффективному использованию знаний и практических навыков по хранению продукции растениеводства и выбирать оптимальные технологии для переработки растениеводческой продукции.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> способы уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки и переработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать наиболее рациональные современные технологии хранения, послеуборочной обработки и переработки продукции с учетом ее качества и целевого назначения; проводить количественно-качественный учет продукции при хранении; составлять план размещения продукции при хранении; использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обосновании технологии и режимов подготовки сырья, направляемого на переработку; оценивать эффективность переработки зерна и сочной продукции с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы.</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства, методами контроля параметров температуры и влажности воздуха в хранилищах, современными методами оценки качества сельскохозяйственного сырья и готовой продукции, навыками работы с нормативной документацией.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Хранение и переработка зерна и семян.</p> <p>1.1 Принципы хранения и переработки с.-х. продукции по Я.Я. Никитинскому.</p> <p>1.2 Состав и свойства зерновой массы.</p> <p>1.3 Послеуборочная обработка зерна.</p> <p>1.4 Хранение зерна.</p> <p>1.5 Современные методы переработки зерна в муку и выпечка хлеба.</p> <p>1.6 Технология производства макаронных изделий и круп.</p> <p>Раздел 2. Хранение картофеля, овощей и плодов.</p> <p>2.1 Свойства сочной продукции как объекта хранения. Хранение отдельных видов продукции</p> <p>2.2 Хранение фруктов в модифицированной и регулируемой газовой среде</p> <p>Раздел 3. Переработка картофеля, овощей и плодов</p> <p>3.1 Современные методы переработки картофеля, овощей, плодов и ягод</p> <p>3.2 Переработка картофеля</p> <p>3.3 Технология плодовых и овощных консервов</p> <p>3.4 Технология квашеной продукции. Понятие о технологии сахара-песка.</p>

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, контрольная работа; промежуточная аттестация – зачет, экзамен.
--	--

### Б1.В.11 Защита растений

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	обоснование технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, а именно приобрести знания о болезнях и вредителях сельскохозяйственных культур, распространении, вредоносности и о современных методах защиты растений и окружающей среды.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> обоснованные технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; методы определения видов болезней и вредителей сельскохозяйственных культур; способы распространения; пороги вредоносности; системы защитных мероприятий.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; определять виды болезней и вредителей, пороги вредоносности, степени заражения, применять методы защитных мероприятий.</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; современными системами защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Фитопатология - наука о болезнях растений</p> <p>1.1. Понятие о болезнях растений. Классификация болезней</p> <p>1.2. Неинфекционные болезни растений</p> <p>1.3. Вирусные, виroidные, болезни сельскохозяйственных культур</p> <p>1.4. Бактерии, фитоплазмы, актиномицеты</p> <p>1.5. Грибы- возбудители болезней растений</p> <p>1.6. Экология и динамика инфекционных болезней</p> <p>Раздел 2. Энтомология- наука о вредителях сельскохозяйственных культур</p> <p>2.1. Классификация вредителей, повреждающих сельскохозяйственные культуры</p> <p>2.2. Биология насекомых</p> <p>2.3. Экология насекомых</p> <p>2.4. Многоядные вредители с.х. культур.</p> <p>2.5. Методы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей</p> <p>2.6. Иммуитет растений к вредным фитофагам.</p> <p>2.7. Карантин растений.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – экзамен.

### Б1.В.12 Основы научных исследований в агрономии

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций студента, позволяющих иметь представление о методах научных исследований в садоводстве, решать задачи по планированию, технике закладке и проведению эксперимента, использовать статистические методы анализа опытных данных; развитие способностей к решению задач по планированию, технике закладке и проведению эксперимента; создание условий для формирования: систематических знаний по использованию статистических методов анализа опытных данных; формирование интереса к творческой деятельности и потребности в постоянном самообразовании; развитие способности к анализу.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И	<b>Знать:</b> современные методы научных исследований в агрономии со-

НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>гласно утвержденным планам и методикам; современные методы статистической обработки экспериментальных данных; основы количественной и качественной статистики, сущность дисперсионного анализа обработки экспериментальных данных полевых опытов, заложенных разными методами, корреляционный и регрессионный анализ и использовать их для обобщению и статистической обработки результатов опытов, формулированию.</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам; применять современные методы статистической обработки экспериментальных данных; основы количественной и качественной статистики, сущность дисперсионного анализа обработки экспериментальных данных полевых опытов, заложенных разными методами, корреляционный и регрессионный анализ и использовать их для обобщению и статистической обработки результатов опытов, формулированию выводов.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам; способностью применять современные методы статистической обработки экспериментальных данных; основы количественной и качественной статистики, сущность дисперсионного анализа обработки экспериментальных данных полевых опытов, заложенных разными методами, корреляционный и регрессионный анализ и использовать их для обобщению и статистической обработки результатов опытов, формулированию выводов.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Методы агрономических исследований</p> <p>1.1. Возникновение и краткая история сельскохозяйственного опытного дела.</p> <p>1.2. Полевой опыт и его особенности</p> <p>1.3. Классификация методов размещения вариантов по делянкам опыта: современные (рентдоминированные), систематические и стандартные методы.</p> <p>1.4. Общие принципы и этапы планирования эксперимента.</p> <p>Раздел 2. Применение статистических методов анализа в агрономических исследованиях</p> <p>2.1. Понятие об изменчивости, совокупности и выборке.</p> <p>2.2 Сущность и основы дисперсионного метода.</p> <p>2.3. Значение корреляционного и регрессионного анализов в опытной работе.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.В.13 Механизация растениеводства

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование профессиональных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию знаний о процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства; приобретение умений по комплектованию и высокоэффективному использованию машинно-тракторных агрегатов и освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Знать:</b> устройство тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, их агрегатирование и технологические регулировки; устройство и техническую характеристику колесных и гусеничных тракторов и автомобилей, используемых в растениеводстве; устройство,

ПЛИНЫ	<p>технологические характеристики и агрегатирование машин для обработки почвы, посева, внесения удобрений, защиты растений, уборки урожая; основы использования энергии в технологических процессах.</p> <p><b>Уметь:</b> составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов; составлять почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, осуществлять проверку технического состояния машин, подготовку их на заданный режим работы и проведение технологических регулировок машин и механизмов, проводить расчеты нормативных данных для установки рабочих органов сельскохозяйственных машин; составлять технологические схемы движения агрегатов при выполнении различных полевых работ; оценивать качество выполняемой работы; обеспечивать безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин; готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Механизация растениеводства</b></p> <p>1.1. Классификация и типаж тракторов и автомобилей.</p> <p>1.2. Общее устройство тракторов, автомобилей и их двигателей. Принцип работы ДВС.</p> <p>1.3. Силовая передача тракторов и автомобилей. Ходовая часть тракторов и автомобилей.</p> <p>1.4. Механизмы управления тракторами и автомобилями.</p> <p>1.5. Тяговый баланс трактора и автомобиля.</p> <p><b>Раздел 2. Основы эксплуатации машин и агрегатов</b></p> <p>2.1. Механизация работ основной и поверхностной обработки почвы.</p> <p>2.2. Механизация работ по внесению удобрений. Химическая защита растений.</p> <p>2.3. Механизация работ посева и посадки сельскохозяйственных культур. Уход за растениями.</p> <p>2.4. Механизация работ заготовки кормов</p> <p><b>Раздел 3. Основы эксплуатации машин и агрегатов</b></p> <p>3.1. Комплектование машинотракторных агрегатов.</p> <p>3.2. Техничко-экономические показатели работы МТА.</p> <p>3.3. Кинематика МТА.</p> <p>3.4. Техническое обслуживание машин.</p> <p>3.5. Топливо-смазочные материалы и технологические среды.</p> <p><b>Раздел 4. Технология механизированных работ в растениеводстве</b></p> <p>4.1. Требования к организации процессов труда в земледелии.</p> <p>4.2. Организация трудовых процессов на основных полевых с-х работах.</p> <p>4.3. Применение поточной технологии и групповой работы агрегатов.</p> <p>4.4. Разработка и использование карт организации труда.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет, экзамен.</p>

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков и умений в области землеустройства, современного представления о нём как системы государственных мероприятий по наведению порядка в использовании земли, знаний о методах геодезического обеспечения землеустройства и навыков проведения землеустроительных мероприятий от изыскания до эксплуатации на объектах растениеводства.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> понятия системы севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; задачи, содержание, принципы, виды, формы землеустройства; свойства земли, учитываемые при землеустройстве; место землеустройства в общей системе земельных отношений и управления земельными ресурсами; геодезическое обеспечение землеустроительных работ.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; пользоваться простейшими геодезическими приборами при проведении землеустройства; читать карту и план; проводить измерения и ориентирование на местности, плане, карте; определять земельные площади на плане; проводить съёмку местности; использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; землеустроительной терминологией; знаниями о земельном фонде, его структуре, сельскохозяйственных угодьях, земельном кадастре; методикой выполнения простейших землеустроительных работ на местности, плане, карте; способностью к построению, оформлению и чтению чертежей; геодезическими приборами при проведении землеустройства; навыками простейших видов съёмок местности.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Основы землеустройства</p> <p>1.1 Земельные ресурсы и их использование</p> <p>1.2 Виды, принципы и содержание землеустройства</p> <p>1.3 Экологическое обоснование землеустройства</p> <p>1.4 Система землеустройства</p> <p>Раздел 2. Геодезическое обеспечение землеустройства</p> <p>2.1 Основы геодезии</p> <p>2.2 Съёмка местности</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание реферата; промежуточная аттестация – экзамен.

### Б1.В.15 Менеджмент в АПК

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	научить студентов использовать в практической деятельности методы, технологии и способы, полученные в результате обучения.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> технологический процесс в АПК как объект управления; содержание закономерностей, принципов, функций и методов управления малыми коллективами в АПК; современные технологии и методы разработки и принятия управленческих решений в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях; сущность и показатели эффективности менеджмента в АПК; содержание основных закономерностей, принципов, функций и методов управления персоналом; современные технологии и методы разработки и принятия управленческих решений в области организации и нормирования труда; основы теории мотивации, руководства, власти и партнерства в менеджменте АПК; состав функций менедж-</p>

	<p>мента АПК и специфику их распределения по уровням управления; организационно-управленческие и аксиологические основы управления персоналом; сущность и показатели эффективности менеджмента в АПК; содержание основных закономерностей, принципов, функций и методов управления малыми коллективами; современные технологии и методы разработки и принятия управленческих решений в нестандартных производственных ситуациях; основные теории руководства, власти и мотивации; состав функций менеджмента в АПК и специфику делегирования полномочий по уровням управления; организационно-управленческие и аксиологические основы управления персоналом; сущность и показатели эффективности менеджмента в АПК.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать основные принципы, функции и методы управления технологическим процессом в АПК, малыми коллективами, кооперации с коллегами; разрабатывать современные технологии и методы принятия управленческих решений в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях; критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений и разрабатывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; анализировать основные принципы, функции и методы управления персоналом в АПК; разрабатывать современные технологии и методы принятия управленческих решений в области организации и нормирования труда; организовывать работу исполнителей, проводить аттестацию и оценку персонала; критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений и разрабатывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; анализировать основные принципы, функции и методы управления малыми коллективами, кооперации с коллегами; разрабатывать современные технологии и методы принятия управленческих решений в нестандартных производственных ситуациях; проводить оценку персонала; критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений и разрабатывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.</p> <p><b>Владеть:</b> основными принципами, функциями и методами управления технологическим процессом в АПК, малыми коллективами; современными технологиями и методами разработки и принятия управленческих решений в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; навыками поиска, анализа и использования управленческой информации; основными принципами, функциями и методами управления персоналом в АПК; современными технологиями и методами разработки и принятия управленческих решений в области организации и нормирования труда; методами мотивации труда исполнителей; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; навыками поиска, анализа и использования управленческой информации; основными принципами, функциями и методами управления малыми коллективами, кооперации с коллегами; современными технологиями и методами разработки и принятия управленческих решений в нестандартных производственных ситуациях; методами реализации основных управленческих функций в организа-</p>
--	--

	ции; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; навыками поиска, анализа и использования управленческой информации.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Исторические тенденции развития, цели и функции менеджмента в АПК</p> <p>1.1. Общая характеристика современного менеджмента в АПК</p> <p>1.2. Эволюция теории и практики менеджмента в России и за рубежом</p> <p>1.3. Цели и функции менеджмента в АПК</p> <p>1. 4. Стратегия развития агропромышленного комплекса в условиях конкуренции</p> <p>Раздел 2. Методы управления и технологии разработки управленческих решений</p> <p>2.1. Мотивация деятельности в менеджменте АПК</p> <p>2.2. Хозяйственный механизм и методы управления</p> <p>2.3. Факторы и формы организационного построения фирмы</p> <p>2.4. Организация процесса управления и системы управления персоналом</p> <p>2.5. Технология разработки управленческих решений, власть и стили руководства</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

#### Б1.В.16 Маркетинг в АПК

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование маркетинговых знаний с применением основного инструментария маркетинга для использования маркетинговых подходов, методов и решений при функционировании организаций агропромышленного комплекса в рыночной среде.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> особенности проведения маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках; цели, задачи, функции, принципы, концепции маркетинга; основные элементы комплекса маркетинга; этапы маркетинговых коммуникаций; сущность, классификацию и виды маркетинговых исследований; систему маркетинговой информации.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить маркетинговые исследования на сельскохозяйственных рынках; анализировать микро и макрофакторы маркетинговой среды организации; использовать основные принципы маркетинга в деятельности предприятия; систематизировать формы маркетинговых коммуникаций; разрабатывать маркетинговую стратегию; применять основные методы для сбора маркетинговой информации.</p> <p><b>Владеть:</b> методикой проведения маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках; способностью разрабатывать комплекс маркетинга; методами формирования товарной, ценовой, сбытовой и коммуникативной политики организации; навыками разработки анкеты для проведения опроса при маркетинговом исследовании; методикой сбора маркетинговой информации; способностью применять количественные и качественные методы исследований.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Основы маркетинга в АПК</p> <p>1.1. Введение в маркетинг</p> <p>1.2. Маркетинговые исследования</p> <p>Раздел 2. Комплекс маркетинга в АПК</p> <p>2.1. Товар в системе маркетинга</p> <p>2.2. Система товародвижения</p> <p>2.3. Ценообразование в маркетинге</p>



	2.4. Система маркетинговых коммуникации
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.В.17 Агрохимия

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	подготовка студентов к эффективному использованию знаний и умений в области применения удобрений для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> принципы распределения органических удобрений под культуры севооборота, методы расчета доз минеральных удобрений на планируемый урожай, технологии внесения удобрений.</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитать дозы минеральных удобрений на запланированный урожай (прибавку урожая) сельскохозяйственных культур с учетом плодородия почвы, предшественника и последствия удобрений; распределить удобрения по приемам и срокам внесения; определить технологию внесения удобрений.</p> <p><b>Владеть:</b> методами расчета доз органических и минеральных удобрений; знаниями биологических особенностей сельскохозяйственных культур, связанных с выбором сроков, приемов внесения удобрений и выбора их форм.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Удобрения как материальная основа организации питания растений</p> <p>1.1. Химический состав и питание растений. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений.</p> <p>1.2 Химическая мелиорация почв.</p> <p>1.3. Минеральные удобрения: азотные удобрения; фосфорные удобрения; калийные удобрения; микро- и комплексные удобрения</p> <p>1.4. Органические удобрения.</p> <p>Итого за семестр</p> <p>Раздел 2. Научные основы системы удобрения сельскохозяйственных культур. Методы исследований в агрохимии</p> <p>1 Основные принципы разработки системы удобрений в севообороте. Расчет доз удобрений.</p> <p>2 Методы агрохимических исследований. Удобрения и окружающая среда.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос, контрольно-графическая работа; промежуточная аттестация – зачет, экзамен, курсовая работа.

### Б1.В.18 Организация производства и предпринимательство в АПК

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	подготовка обучающихся к овладению теоретическими знаниями и практическими навыками по рациональному построению и ведению производства на сельскохозяйственных предприятиях различных организационно-правовых форм предприятий во взаимодействии с предприятиями и организациями других сфер АПК.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Знать:</b> стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации; принципы, виды и формы предпринимательской деятельности; управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях; организационные основы аграрных формирований, формы кооперации и разделения труда, принципы и методы его организации; принципы и методы организации и управления малыми коллективами; организационно-управленческие решения в нестан-

	<p>дартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность.</p> <p><b>Уметь:</b> определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации; давать сравнительную оценку деятельности подразделений и предприятие в целом; находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях; организовать эффективное производство в современных условиях; организовывать ведение документооборота.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации; навыками обоснования рационального сочетания отраслей на сельскохозяйственных предприятиях; способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях; способностью формирования рабочих групп в области сельскохозяйственного производства, определение их оптимальной штатной численности и структуры и руководство их деятельностью; готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Сущностные основы организации производства на предприятии АПК</p> <p>1.1. Предмет, метод и задачи дисциплины</p> <p>1.2. Закономерности и принципы организации производства</p> <p>1.3. Организационно-правовые формы предприятий</p> <p>1.4. Система хозяйства</p> <p>Раздел 2. Организационно-экономическое обоснование специализации и размеров предприятия</p> <p>2.1 Организационно-экономическое обоснование специализации предприятия покупателей к уровню цен.</p> <p>2.2. Обоснование рациональных размеров предприятий и их структурных единиц.</p> <p>Раздел 3. Организационно-экономическое обоснование использования производственных ресурсов</p> <p>3.1. Формирование земельной территории и организация использования земли.</p> <p>3.2. Формирование и организация использования активных средств производства.</p> <p>3.3. Формирование и организация использование трудовых ресурсов.</p> <p>Раздел 4. Предпринимательство в АПК.</p> <p>4.1. Принципы, виды и формы предпринимательской деятельности.</p> <p>4.2. Бизнес-план предприятия.</p> <p>4.3. Лизинг</p> <p>4.4. Коммерческая деятельность предприятия</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: тестирование, контрольная работа; промежуточная аттестация – экзамен.</p>

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у студентов представлений, знаний, умений и навыков о метеорологических величинах и агрометеорологических факторах, методах их изучения, мероприятиях по защите сельскохозяйственных культур от опасных погодных явлений, развитие способности к анализу.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> способы использования агрометеорологической информации при производстве растениеводческой продукции; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции; способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Основные метеорологические явления</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Атмосфера. Строение и физические свойства</li> <li>2. Солнечная радиация</li> <li>3. Тепловой режим атмосферы и подстилающей поверхности</li> <li>4. Водный режим атмосферы</li> <li>5. Воздушные течения в атмосфере. Ветер</li> </ol> <p>Раздел 2. Погода и климат</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Погода. Ее изменения и прогноз</li> <li>2. Неблагоприятные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы</li> <li>3. Принципы классификации климатов</li> </ol>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, написание реферата; промежуточная аттестация – зачет.

## Б1.В.20 Плодоводство и овощеводство

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование теоретических знаний, практических навыков и умений по морфологическим и биологическим основам овощных, плодовых, ягодных культур, технологиям их размножения, производства овощей в открытом и защищённом грунте, выращивания и производства фруктов, орехов и ягод.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> технологии посева овощных культур и ухода за ними; основные культивируемые виды, породы и сорта, закономерности роста и развития овощных, плодовых и ягодных растений; технологии возделывания овощных культур в открытом и защищенном грунте; технологии производства посадочного материала плодовых и ягодных культур, технологию закладки садов и ягодников, приемы ухода за ними, технологию сбора урожая.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновать технологии посева овощных культур и ухода за ними; распознавать овощные, плодовые, ягодные культуры по морфологическим признакам; обосновать подбор сортов овощных, плодовых и ягодных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена и субстраты к посеву; выращивать рассаду, формировать овощные растения и проводить уход за ними, управлять</p>

	<p>технологическими процессами производства продукции овощеводства в открытом и защищенном грунте, эксплуатировать культивационные сооружения; осуществлять оценку агроландшафтов для закладки садовых насаждений, проводить подготовку семян и посадочного материала к посеву и посадке, проводить посадку, формирование плодовых деревьев и кустарников, прививку растений.</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью обосновать технологии посева овощных культур и ухода за ними; способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные овощные, плодовые и ягодные культуры, способностью обосновать подбор сортов овощных, плодовых и ягодных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; подготовить семена к посеву; способностью обосновать способ уборки урожая овощных, плодовых и ягодных культур; терминологией овощевода и плодОВОДА; методикой решения задач, связанных с производством различных овощных культур в открытом и защищенном грунте, выращиванием рассады, а также посадочного материала плодовых культур; приемами ухода за садовыми насаждениями.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Модуль 1. Овощеводство</p> <p>Раздел 1.1. Овощеводство открытого грунта</p> <p>1.1.1. Овощеводство – специфическая отрасль сельского хозяйства</p> <p>1.1.2. Биологические основы овощеводства</p> <p>1.1.3. Особенности возделывания овощных культур в открытом грунте</p> <p>Раздел 1.2. Овощеводство защищённого грунта</p> <p>1.2.1 Защищенный грунт и его особенности</p> <p>1.2.2Рассадный метод в овощеводстве</p> <p>1.2.3 Технология производства овощей в защищенном грунте</p> <p>1.2.4Основы семеноводства овощных культур</p> <p>Вид промежуточного контроля</p> <p>Модуль 2. Плодоводство</p> <p>Раздел 2.1.Морфологические и биологические основы плодОВОДСТВА</p> <p>2.1.1 Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства</p> <p>2.1.2 Биологические основы плодОВОДСТВА</p> <p>2.1.3 Плодовый и ягодный питомник</p> <p>Раздел 2.2. Технологии производства плодов и ягод</p> <p>2.2.1 Закладка плодового сада</p> <p>2.2.2 Технология производства плодов</p> <p>2.2.3 Технология выращивания ягодных растений</p> <p>2.2.4 Формирование и обрезка плодовых и ягодных культур.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: тестирование, контрольная работа, написание реферата;</p> <p>промежуточная аттестация – зачет, экзамен.</p>

## Б1.В.21 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

### Б1.В.21.Д.В.01.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту.

#### Игровые командные виды спорта.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование общекультурных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов, к эффективному использованию методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; развитие способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ	<p><b>Знать:</b> теоретические основы, методы и средства физической культу-</p>

И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ры для всестороннего физического развития, контроля за состоянием своего организма и обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; методы и средства самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; методику проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроля.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания, методы и средства физической культуры для всестороннего физического и личностного развития, контроля за состоянием своего организма и обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; реализовывать методы и средства самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; самостоятельно осваивать и использовать методы и средства физической культуры для физического саморазвития.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью творчески использовать разнообразные методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, укрепления индивидуального здоровья и обеспечения здорового образа жизни; методами и средствами самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; способностью самостоятельно осваивать и использовать методы и средства физической культуры для укрепления здоровья и физического самосовершенствования.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Методический</p> <p>1.1. Общие основы методики спортивной тренировки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Раздел.2 Учебно-тренировочный</p> <p>2.1. Техника безопасности на занятиях по волейболу. Общие сведения о виде спорта. Общеразвивающие и подготовительные упражнения.</p> <p>2.2. Обучение (совершенствование): основным техническим приемам игры: перемещениям по площадке, верхней (нижней) передаче мяча, атакующему удару, приему мяча после атакующего удара, блокированию.</p> <p>2.3. Обучение индивидуальным, групповым и командным взаимодействиям в нападении и защите.</p> <p>2.4. Игровая подготовка, двусторонняя игра, соревновательная тренировка.</p> <p>2.5. Общая и специальная физическая подготовка: бег на короткие и средние дистанции. Общеразвивающие и силовые упражнения.</p> <p>2.6. Выполнение тестов по общей физической подготовке.</p> <p>Раздел 1. Методический</p> <p>1.1. Общие основы методики спортивной тренировки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочный</p> <p>2.1. Техника безопасности на занятиях по настольному теннису. Общие сведения о виде спорта. Общеразвивающие и подготовительные упражнения.</p> <p>2.2. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам игры: исходным положениям (стойки), способам держания ракетки, передвижениям, игре в атаке и защите.</p> <p>2.3. Обучение основным тактическим комбинациям в одиночных и парных играх. Система взаимодействия в атаке и защите.</p> <p>2.4. Игровая подготовка, одиночная и парная двухсторонняя игра, соревновательная тренировка.</p> <p>2.5. Общая и специальная физическая подготовка: бег на короткие и средние дистанции, общеразвивающие и силовые упражнения.</p> <p>2.6. Выполнение тестов по общей физической и специальной подготовке.</p>

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Форма текущего контроля и промежуточной аттестации - тестирование.</p> <p>Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем разделам и темам, включенным в рабочую программу дисциплины.</p> <p>Каждому студенту при тестировании по методическому разделу дисциплины предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.</p> <p>Зачет проводится в виде итогового теста по методическому разделу и теста по общей физической и технической подготовке.</p> <p>Оценочные средства общей физической и технической подготовленности студентов включают обязательные тесты, определяющие уровень развития основных физических способностей и двигательных навыков студентов основного отделения.</p> <p>При выполнении заданий тестов студенты должны соблюдать методику выполнения упражнений, освоенную как в процессе учебных занятий, так и самостоятельно.</p>
--	--

Б1.В.21.Д.В.01.02 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту.

Аэробная гимнастика.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование общекультурных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов, к эффективному использованию методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; развитие способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> теоретические основы, методы и средства физической культуры для всестороннего физического развития, контроля за состоянием своего организма и обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; методы и средства самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; методику проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроля.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания, методы и средства физической культуры для всестороннего физического и личностного развития, контроля за состоянием своего организма и обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; реализовывать методы и средства самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; самостоятельно осваивать и использовать методы и средства физической культуры для физического саморазвития.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью творчески использовать разнообразные методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, укрепления индивидуального здоровья и обеспечения здорового образа жизни; методами и средствами самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; способностью самостоятельно осваивать и использовать методы и средства физической культуры для укрепления здоровья и физического самосовершенствования.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Методический</p> <p>1.1. Общие основы методики спортивной тренировки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочный</p> <p>2. 1. Техника безопасности на занятиях аэробной гимнастикой. Общие</p>

	<p>сведения о виде спорта. Общеразвивающие и подготовительные упражнения.</p> <p>2.2. Основные приемы по самоконтролю самочувствия и личной гигиене на занятиях аэробной гимнастикой.</p> <p>2.3. Обучение технике базовых движений. Использование фитнес оборудования (гимнастической палки, скакалки, гантели и др.)</p> <p>2.4. Совершенствование техники: выполнение комплекса аэробной гимнастики под музыкальное сопровождение с фитнес-оборудованием.</p> <p>2.5. Обучение технике базовых шагов на степ-платформе.</p> <p>Выполнение базовых шагов на степ-платформе с гимнастическими гантелями.</p> <p>Выполнение связок и комбинаций базовых шагов под музыкальное сопровождение.</p> <p>2.6. Совершенствование техники базовых шагов, сочетание в связке и комбинации под музыкальное сопровождение.</p> <p>Выполнение комплексов с использованием степ-платформ и с гимнастическими гантелями.</p> <p>2.7. Выполнение комплексов по общей физической подготовке на силу, выносливость, быстроту, гибкость.</p> <p>2.8. Тестирование по общей физической подготовке.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Форма текущего контроля и промежуточной аттестации - тестирование.</p> <p>Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем разделам и темам, включенным в рабочую программу дисциплины.</p> <p>Каждому студенту при тестировании по методическому разделу дисциплины предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.</p> <p>Зачет проводится в виде итогового теста по методическому разделу и теста по общей физической и технической подготовке.</p> <p>Оценочные средства общей физической и технической подготовленности студентов включают обязательные тесты, определяющие уровень развития основных физических способностей и двигательных навыков студентов основного отделения.</p> <p>При выполнении заданий тестов студенты должны соблюдать методику выполнения упражнений, освоенную как в процессе учебных занятий, так и самостоятельно.</p>

#### Б1.В.21.Д.В.01.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту.

##### Легкая атлетика.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование общекультурных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов, к эффективному использованию методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; развитие способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> теоретические основы, методы и средства физической культуры для всестороннего физического развития, контроля за состоянием своего организма и обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; методы и средства самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; методику проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроля.</p>

	<p><b>Уметь:</b> использовать знания, методы и средства физической культуры для всестороннего физического и личностного развития, контроля за состоянием своего организма и обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; реализовывать методы и средства самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; самостоятельно осваивать и использовать методы и средства физической культуры для физического саморазвития.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью творчески использовать разнообразные методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, укрепления индивидуального здоровья и обеспечения здорового образа жизни; методами и средствами самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; способностью самостоятельно осваивать и использовать методы и средства физической культуры для укрепления здоровья и физического самосовершенствования.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Методический</p> <p>1.1. Общие основы методики спортивной тренировки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочный</p> <p>2.1. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой (бегом). Общие сведения о виде спорта. Общеразвивающие и подготовительные упражнения.</p> <p>2.2. Обучение (совершенствование) технике бега на короткие дистанции. Обучение технике бега по прямой, с низкого старта и перехода от стартового разбега к бегу по дистанции.</p> <p>2.3. Обучение (совершенствование) технике бега на средние дистанции. Обучение технике высокого старта. Обучение технике бега по прямой и по повороту равномерной и переменной скоростью.</p> <p>2.4. Обучение (совершенствование) технике эстафетного бега. Обучение технике передачи эстафетной палочки в медленной и максимальной скорости.</p> <p>2.5. Общая и специальная физическая подготовка в беге на короткие и средние дистанции. Общеразвивающие и силовые упражнения. ППФП.</p> <p>2.6. Выполнение тестов по общей физической и специальной подготовке.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Форма текущего контроля и промежуточной аттестации - тестирование.</p> <p>Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем разделам и темам, включенным в рабочую программу дисциплины.</p> <p>Каждому студенту при тестировании по методическому разделу дисциплины предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.</p> <p>Зачет проводится в виде итогового теста по методическому разделу и теста по общей физической и технической подготовке.</p> <p>Оценочные средства общей физической и технической подготовленности студентов включают обязательные тесты, определяющие уровень развития основных физических способностей и двигательных навыков студентов основного отделения.</p> <p>При выполнении заданий тестов студенты должны соблюдать методику выполнения упражнений, освоенную как в процессе учебных занятий, так и самостоятельно.</p>



Б1.В.21.Д.В.01.04 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. По общефизической подготовке для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование общекультурных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов, к эффективному использованию методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; развитие способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> теоретические основы, методы и средства физической культуры для всестороннего физического развития, контроля за состоянием своего организма и обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; методы и средства самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; методику проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроля.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать знания, методы и средства физической культуры для всестороннего физического и личностного развития, контроля за состоянием своего организма и обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; реализовывать методы и средства самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; самостоятельно осваивать и использовать методы и средства физической культуры для физического саморазвития.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью творчески использовать разнообразные методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, укрепления индивидуального здоровья и обеспечения здорового образа жизни; методами и средствами самоорганизации и самообразования в сфере физкультурно-спортивной деятельности; способностью самостоятельно осваивать и использовать методы и средства физической культуры для укрепления здоровья и физического самосовершенствования.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Методический</p> <p>1.1. Общие основы методики спортивной тренировки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочный</p> <p>2.1. Техника безопасности на практических занятиях физической культурой. Общеразвивающие и подготовительные упражнения.</p> <p>2.2. Основные приемы по самоконтролю самочувствия и личной гигиене на занятиях физическими упражнениями.</p> <p>2.3. Обучение технике общеразвивающих гимнастических упражнений.</p> <p>2.4. Совершенствование техники гимнастических упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом и темпом, в том числе с использованием гимнастических палок, гантелей и т.д.</p> <p>2.5. Корригирующая гимнастика: комплексы упражнений на растяжение, напряжение и расслабление мышц.</p> <p>2.6. Индивидуально подобранные комплексы силовых упражнений с дополнительным отягощением локального и избирательного воздействия на основные мышечные группы.</p> <p>2.7. Выполнение доступных комплексов по общей физической подготовке на силу, выносливость, быстроту, гибкость, координацию.</p> <p>2.8. Тестирование по общей физической подготовке, выполнение доступных контрольных нормативов.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И	Форма текущего контроля и промежуточной аттестации - тестирование.

ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем разделам и темам, включенным в рабочую программу дисциплины.</p> <p>Каждому студенту при тестировании по методическому разделу дисциплины предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.</p> <p>Зачет проводится в виде итогового теста по методическому разделу и теста по общей физической подготовке.</p> <p>Оценочные средства общей физической и технической подготовленности студентов включают доступные тесты, определяющие уровень развития основных физических способностей и двигательных навыков студентов основного отделения.</p> <p>При выполнении заданий тестов студенты должны соблюдать методику выполнения упражнений, освоенную как в процессе учебных занятий, так и самостоятельно.</p> <p>Студенты с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды выполняют доступные тесты по общей физической подготовке при отсутствии медицинских противопоказаний.</p>
--------------------------	---

#### Б1.В.ДВ.01.01 Иностранный язык в научной и профессиональной деятельности

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной деятельности, а также для анализа и критического осмысления отечественной и зарубежной научно-технической информации в области агрономии.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; систему современного иностранного языка; нормы словоупотребления; нормы грамматики иностранного языка; орфографические нормы изучаемого иностранного языка; нормы пунктуации и их возможную вариантность; специфику различных функционально-смысловых типов речи (описание, повествование, рассуждение), разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста на иностранном языке; способы анализа и критического осмысления отечественной и зарубежной научно-технической информации в области агрономии, специфику письменного профессионального и научного текста на иностранном языке.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; создавать устные и письменные, монологические и диалогические речевые произведения с учетом целей, задач, условий общения; читать и понимать со словарём аутентичную литературу на иностранном языке; участвовать в обсуждении тем, (задавать вопросы и отвечать на вопросы); понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые темы для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; анализировать и критически осмысливать отечественной и зарубежной научно-технической информации в области агрономии, применять специфику письменного профессионального и научного текста на иностранном языке; читать и понимать со словарём профессиональную и научную литературу на иностранном языке; участвовать в обсуждении тем, (задавать вопросы и отвечать на вопросы).</p>

	<b>Владеть:</b> навыками коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; различными формами, видами устной и письменной коммуникации в учебной деятельности; навыками общения на иностранном языке, построения письменных и устных высказываний на заданную тему; навыками анализа и критического осмысления отечественной и зарубежной научно-технической информации в области агрономии, навыками чтения и понимания со словарём профессиональной и научной литературы на иностранном языке.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Раздел 1 English in Science and Profession</b> Тема 1 «Проблемы эффективного управления в разных сферах профессиональной деятельности» Тема 2 «Язык как средство межкультурного общения»
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: контрольная работа, индивидуальное задание; промежуточная аттестация – экзамен.

### Б1.В.ДВ.01.02 Реферирование и аннотирование научных текстов на иностранном языке

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной деятельности, а также для изучения современной информации, отечественного и зарубежного опыта.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Знать:</b> способы изучения и использования современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований, специфику письменного профессионального и научного текста на иностранном языке. <b>Уметь:</b> изучать и использовать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, применять специфику письменного профессионального и научного текста на иностранном языке; читать и понимать со словарём профессиональную и научную литературу на иностранном языке; участвовать в обсуждении тем, (задавать вопросы и отвечать на вопросы). <b>Владеть:</b> навыками изучения и использования современной информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований, навыками чтения и понимания со словарём профессиональной и научной литературы на иностранном языке.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1 Научные тексты на иностранном языке в профессиональной деятельности 1.1 Основные принципы и приемы анализа иноязычных профессиональных текстов 1. 2. Основы реферирования и аннотирования текстов профессиональной тематики.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: контрольная работа, индивидуальное задание; промежуточная аттестация – экзамен.

### Б1.В.ДВ.02.01 Химический анализ продукции растениеводства

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование профессиональных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию теоретических знаний и практических навыков по основным методам анализа показателей качества и безопасности продукции растениеводства для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> теоретические основы аналитической химии в выборе и проведении аналитического эксперимента; оценивать возможность использования химической реакции в химическом анализе; выполнять подготовительные и основные операции при проведении химического и физико-химического анализа; особенности статистического анализа для обработки результатов полевых и лабораторных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять анализ с помощью соответствующих приборов; проводить расчеты и графическую обработку результатов химического эксперимента; применять общие законы химии, предсказывать возможность и направление протекания реакций; производить вычисления с использованием основных понятий и законов; проводить обобщение и статистический анализ для обработки результатов полевых и лабораторных исследований.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства, основными навыками обращения с лабораторной и измерительной аналитической посудой, современным оборудованием и приборами; навыками самостоятельной исследовательской работы; знаниями по теоретическим основам современных методов анализа; способностью к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1 Методы определения качества</b></p> <p>1.1. Методы определения качества агрономической продукции</p> <p>1.2. Характеристика проб. Методы отбора проб и подготовка их к анализу.</p> <p><b>Раздел 2 Показатели качества продукции растениеводства</b></p> <p>2.1. Показатели качества картофеля.</p> <p>2.2. Показатели качества моркови и свеклы.</p> <p>2.3. Показатели качества зерновых и технических культур.</p> <p>2.4. Показатели качества кормовых культур.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, индивидуальное задание; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.В.ДВ.02.02 Инструментальные методы анализа в агрономии

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	изучение теоретических основ инструментальных (физико-химических) методов анализа, областей их применения; формирование практических умений и навыков выполнения анализа веществ с помощью инструментальных методов (потенциометрическое титрование, прямая потенциометрия, фотометрический анализ, ионообменная хроматография, хроматография на бумаге); привитие навыков выполнения основных операций, при проведении химического эксперимента, в том числе аналитического, и обучение правилам обработки его результатов.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> теоретические основы современных инструментальных методов лабораторного анализа; подготовительные и основные операции при проведении лабораторного анализа.</p> <p><b>Уметь:</b> применить современные инструментальные методы лабораторного анализа почв, растений и продукции растениеводства; выпол-</p>

	<p>нять анализ с помощью соответствующих приборов; проводить расчеты и графическую обработку результатов химического эксперимента.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства; основными навыками обращения с лабораторной и измерительной аналитической посудой, современным оборудованием и приборами; навыками самостоятельной исследовательской работы; знаниями по теоретическим основам современных инструментальных методов анализа.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Основные инструментальные методы анализа</p> <p>1.1 Классификация методов идентификации веществ</p> <p>1.2 Хроматографические методы анализа</p> <p>1.3 Электрохимические методы анализа</p> <p>1.4 Оптические методы анализа</p> <p>Раздел 2. Растение и продукция садоводства как объекты инструментального анализа</p> <p>2.1 Отбор и подготовка растительных образцов к инструментальному анализу</p> <p>2.2 Инструментальный анализ продукции садоводства.</p> <p>2.3 Инструментальный анализ качества соков</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: тестирование, индивидуальное задание; промежуточная аттестация – зачет.</p>

#### Б1.В.ДВ.03.01 Удобрения сельскохозяйственных культур в условиях радиоактивного загрязнения территории

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>усвоение теоретических знаний, формирование представлений по воздействию радиации на биологические объекты, по использованию радиоактивных изотопов в сельском хозяйстве, изучение технологических приемов снижения перехода радионуклидов из почвы в растения и по цепям питания в организм человека.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> основы сельскохозяйственной радиологии; ведение растениеводства в условиях радиоактивного загрязнения территории; агрохимические методы снижения перехода радионуклидов из почвы в растения.</p> <p><b>Уметь:</b> составить прогноз дозовых нагрузок на человека в конкретных условиях радиоактивного загрязнения территории; разработать мероприятия по снижению дозовых нагрузок на человека; уметь рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай в условиях радиоактивного загрязнения территории; определить способ и технологию их внесения.</p> <p><b>Владеть:</b> методикой расчета дозовых нагрузок на население в условиях радиоактивного поражения территории; методами снижения дозовой нагрузки и защиты населения от внутреннего облучения на этапе почва-растение.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Ядерно-физические основы сельскохозяйственной радиологии</p> <p>1.1 Физические основы радиологии. Радиоактивный распад, типы ионизирующих излучений</p> <p>1.2. Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом. Дозиметрия.</p> <p>1.3 Осаждение радионуклидов на почвенно-растительный покров.</p> <p>Раздел 2. Радиационные аварии и агропромышленное производство</p> <p>2.1 Основные принципы ведения сельского хозяйства на загрязненной радионуклидами территории</p> <p>2.2 Радиобиологические технологии и метод меченых атомов в исследовании</p>

	дованиях с животными и растениями.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.В.ДВ.03.02 Научно-производственные основы системы удобрений в Нечерноземной зоне

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	усвоение теоретических основ системы удобрения и ее особенностей в Нечерноземной зоне.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> виды и формы минеральных и органических удобрений; методы расчета доз удобрений на планируемый урожай сельскохозяйственных культур; технологию внесения минеральных и органических удобрений; особенности системы удобрения сельскохозяйственных культур в Нечерноземной зоне условия, определяющие эффективность системы удобрения.</p> <p><b>Уметь:</b> определить место внесения и дозы органических удобрений в севообороте; рассчитать дозы минеральных удобрений на запланированный урожай (прибавку урожая) с учетом биологических особенностей культур, почвенно-климатических, организационно-хозяйственных условий; определить способ и технологию их внесения.</p> <p><b>Владеть:</b> методикой расчета доз минеральных и органических удобрений на запланированный урожай и технологией их внесения под сельскохозяйственные культуры.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Теоретические основы системы удобрения</p> <p>1.1 Биологические особенности сельскохозяйственных культур и их связь с условиями питания растений</p> <p>1.2 Условия, определяющие эффективность системы удобрения.</p> <p>Раздел 2. Разработка системы удобрения в севообороте и хозяйстве</p> <p>2.1 Проектирование системы удобрения и технологии их внесения.</p> <p>2.2. Охрана окружающей среды при применении удобрений.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.В.ДВ.04.01 Тяжелые металлы в агроэкосистемах

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	изучение физических и биогеохимических свойств тяжелых металлов; источников поступления тяжелых металлов в биосферу, биологического действия на организм теплокровных; закономерностей миграции; путей ремедиации загрязненных территорий.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> причины опасности распространения тяжелых металлов в окружающей среде для живых организмов; наиболее общие закономерности путей превращения этих соединений в окружающей среде; свойства и пути поступления этих веществ в компоненты окружающей среды при решении вопросов об ограничении сбросов, выбросов и размещения отходов в природной среде; принципы основных лабораторных анализов образцов почв, растений и продукции растениеводства, методов и приемов исследовательской и практической работы для контроля этих веществ в природной среде; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p><b>Уметь:</b> оперировать знаниями о свойствах и путях поступления этих веществ в компоненты окружающей среды при решении вопросов об огра-</p>

	<p>ничении сбросов, выбросов и размещения отходов в природной среде; обладать способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p><b>Владеть:</b> принципами основных методов и приемов исследовательской и практической работы для контроля этих веществ в природной среде; практическим применением полученных знаний при решении профессиональных задач и принятии решений в ходе осуществления хозяйственной деятельности; способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства; способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Индикация параметров тяжелых металлов</p> <p>1.1. Введение. Основные понятия. Постановка цели и задач курса. Краткая характеристика наиболее распространенных тяжелых металлов (ртуть, свинец, кадмий)</p> <p>1.2. Свойства почв, влияющие на биологическую доступность тяжелых металлов и методы их регулирования</p> <p>Раздел 2. Методы индикации параметров тяжелых металлов</p> <p>2.1. Природные источники поступления тяжелых металлов в биосферу. Фоновое содержание тяжелых металлов в природных средах</p> <p>2.2. Методы определения тяжелых металлов. Пробоотбор при контроле загрязнения почв.</p> <p>2.3. Миграционные процессы металлов в биогеоценозах. Биогеохимические барьеры. Коэффициенты.</p> <p>2.5. Пробоотбор тяжелых металлов в осадках</p> <p>2.4. Нормирование содержания тяжелых металлов в кормах и продукции животноводства</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: написание реферата, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.</p>

#### Б1.В.ДВ.04.02

#### Экология и биология почв

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	изучение почвенных экологических функций в экологии почв и в целом в почвоведении.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> современные методы исследований в области экологии почв; сложнейшие взаимодействия педосферы с другими геосферами Земли; актуальные проблемы развития почвенной экологии и учения о биосферных функциях почв; основные группы почвенных организмов, особенности их систематики и морфологии; особенности микробного метаболизма и роль почвенных микроорганизмов в превращении веществ и энергии в биосфере; особенности распределения организмов по почвенному профилю, закономерности их сукцессии и взаимоотношения различных групп почвообитающих организмов друг с другом.</p> <p><b>Уметь:</b> ориентироваться в понятийном аппарате современного генетического почвоведения; ориентироваться в понятийном аппарате учения об экофункциях почв; применять полученные знания в дальнейшей работе; пользоваться лабораторным оборудованием для анализа активности почвенной биоты и других работ, связанных с почвенно-биологическим мониторингом.</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями о факторах почвообразования и динамики почв; навыками выбора объекта для исследований почвенного покрова; ме-</p>

	тодами изучения, сохранения и рационального использования почв на основе учения о почвенных экофункциях; методами исследования почвенных организмов в полевых и лабораторных условиях.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Экология почв</p> <p>1.1. Функции почвы в экосистемах</p> <p>1.2. Оценка состояния почвы как компонента экосистемы и природно-техногенного ландшафта</p> <p>1.3. Виды загрязнения почв. Принципы и методы нормирования загрязнения почв</p> <p>1.4. Учет экологического качества почв при экономической оценке земель</p> <p>Раздел 2. Биология почв</p> <p>2.1. Почвенная биота.</p> <p>2.2. Общая характеристика почвенных водорослей.</p> <p>2.3. Общая характеристика почвенных животных.</p> <p>2.4. Биологические процессы в почвообразовании.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: написание реферата, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

#### Б1.В.ДВ.05.01 Декоративное растениеводство

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование теоретических знаний и практических навыков по морфологическим и биологическим основам цветочных культур, технологиям размножения и производства цветочной продукции в открытом и защищённом грунте.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> морфологические признаки наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур, их физиологическое состояние, адаптационный потенциал, факторы улучшения роста, развития и качества продукции; сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, технологией подготовки семян к посеву.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Биологические основы цветоводства</p> <p>1.1. Экология декоративных цветочных растений открытого и закрытого грунта</p> <p>1.2. Классификация цветочных и декоративно-лиственных растений</p> <p>1.3. Размножение цветочных и декоративно-лиственных растений</p> <p>Раздел 2. Частное цветоводство</p> <p>2.1. Красивоцветущие летники. Двулетники.</p> <p>2.2. Луковичные, клубнелуковичные, корнеклубневые цветочные растения</p>



	<p>2.3. Многолетники. Зимующие многолетники. Не зимующие в открытом грунте</p> <p>2.4. Красивоцветущие кустарники.</p> <p>Раздел 3. Цветоводство закрытого грунта</p> <p>3.1. Зимние сады. Принципы подбора растений.</p> <p>3.2. Горшечные растения.</p> <p>3.3. Особенности выгонки луковичных растений.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, контрольная работа; промежуточная аттестация – экзамен.

### Б1.В.ДВ.05.02 Сортоведение сельскохозяйственных культур

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование общепрофессиональной и профессиональной компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию приобретенных знаний, умений и навыков для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Знать:</b> морфологические и сортовые признаки наиболее распространенных в регионах сельскохозяйственных культур, сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
	<b>Уметь:</b> распознавать по морфологическим и сортовым признакам наиболее распространенные в регионах сельскохозяйственные культуры, обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
	<b>Владеть:</b> способностью распознавать по морфологическим и сортовым признакам наиболее распространенные в регионах сельскохозяйственные культуры, обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Общие вопросы сортоведения сельскохозяйственных культур</b></p> <p>1.1. Предмет и методы сортоведения</p> <p>1.2. Классификация сортов культурных растений</p> <p>1.3. Внутривидовая таксономия, место сорта в ней</p> <p>1.4. Эколого-географическая систематика культурных растений</p> <p>1.5. Признаки и свойства сортов</p> <p>1.6. Экономическое значение сорта</p> <p><b>Раздел 2. Частное сортоведение сельскохозяйственных культур</b></p> <p>2.1. Сортосведение пшеницы</p> <p>2.2. Сортосведение ячменя</p> <p>2.3. Сортосведение овса</p> <p>2.4. Сортосведение ржи</p> <p>2.5. Сортосведение гречихи</p> <p>2.6. Сортосведение зернобобовых культур (гороха, люпина)</p> <p>2.7. Сортосведение картофеля</p> <p>2.8. Сортосведение льна-долгунца</p> <p>2.9. Сортосведение клевера, тимopheевки</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – экзамен.

## Б1.В.ДВ.06.01 Помология

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию комплекса знаний и умений по сортовым ресурсам плодовых, ягодных, древесных декоративных культур как основы производства высококачественной продукции растениеводства для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> наиболее распространенные сельскохозяйственные древесные плодовые и декоративные культуры, факторы улучшения роста, развития и качества продукции наиболее распространенных плодовых и декоративных культур; помологическую характеристику сортов основных плодовых, ягодных и декоративных древесных культур; сорта плодовых, ягодных и декоративных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; терминологию помолога; принципы эколого-географического размещения сортов плодовых и ягодных культур; формы и методы сортоизучения; ассортимент плодовых, ягодных и декоративных древесных культур для условий Смоленской области.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные плодовые, ягодные и декоративные культуры и их сорта, определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; обосновать подбор сортов плодовых, ягодных и декоративных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные плодовые, декоративные культуры, определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; навыками использования методов идентификации сортов основных плодовых и декоративных культур по генеративным и вегетативным органам растений; способностью обосновать подбор сортов плодовых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; терминологией помолога.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1 Основы помологии и сортоведения</p> <p>1.1 Понятие о помологии</p> <p>1.2 Размещение плодовых, ягодных, декоративных древесных культур на территории России</p> <p>1.3 Ассортимент и сортоимент плодовых, ягодных и декоративных древесных культур для условий Смоленской области</p> <p>Раздел 2 Частное сортоведение</p> <p>2.1 Определение сортов плодовых культур по плодам</p> <p>2.2 Определение сортов плодовых культур по вегетативным органам</p> <p>2.3 Сорта ягодных культур</p> <p>2.4 Сорта красивоцветущих декоративных древесных культур</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

## Б1.В.ДВ.06.02 Грибоводство

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций студентов, позволяющих создать у них комплекс знаний и умений по морфологии, биологии, экологии, технологии размножения и производству грибов.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Знать:</b> наиболее распространенные грибы, определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; расы и штаммы грибов для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; технологии производства грибов в открытом и защищенном грунте;

ЕНИЯ ДИСЦИ- ПЛИНЫ	<p>особенности морфологии, роста и развития, строения грибов, их биологические особенности, возможности использования, схемы и методики производства посевного и посадочного материала, технологии уборки грибов.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные грибы, определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; обосновать подбор рас и штаммов грибов для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; реализовывать технологии производства грибов в открытом и защищенном грунте; распознавать грибы по плодовым телам, проводить подготовку субстрата, размножение грибов.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные грибы, определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; способностью обосновать подбор рас и штаммов грибов для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; способностью к реализации технологий производства грибов в открытом и защищенном грунте; терминологией грибовода, способами производства субстрата и посевного материала, приёмами посева и ухода за посевами, уборки плодовых тел.</p>
КРАТКАЯ ХАРАК- ТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Биология микофитов</p> <p>1.1 Номенклатура, систематика и классификация грибов</p> <p>1.2 Место грибов в органическом мире и их значение</p> <p>1.3 Показатели и факторы безопасности грибов</p> <p>1.4 Строение вегетативных и плодовых тел грибов</p> <p>1.5 Размножение грибов</p> <p>Раздел 2. Основы культивирования грибов</p> <p>2.1 Основы культивирования грибов</p> <p>2.2 Шампиньон</p> <p>2.3 Вёшенка.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕ- ГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧ- НОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.</p>

#### Б1.В.ДВ.07.01 Семеноводство и семенной контроль

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование компетенций студентов, позволяющих создать у них комплекс знаний и умений по производству высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организации семенного контроля.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПО- ЛУЧАЕМЫЕ В РЕ- ЗУЛЬТАТЕ ОСВО- ЕНИЯ ДИСЦИ- ПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> теоретические основы и способы размножения сельскохозяйственных культур; системы и схемы семеноводства с.-х. культур; особенности первичного семеноводства важнейших с.-х. культур; организацию и технику семеноводческого процесса; методы оценки семеноводческого материала; биологические особенности семян и их использование в семеноводстве; особенности технологии семеноводческих посевов.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить: индивидуальный и массовый отбор, семенной контроль, оценку семенного материала, правильно оформлять документацию на посевной материал.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву, проводить необходимый уход за семенными посевами.</p>
КРАТКАЯ ХАРАК- ТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Методы селекции полевых культур.</p> <p>1.1 Краткая история развития семеноводства в стране.</p> <p>1.2 Сортосмена и сортообновление.</p> <p>1.3 Технология производства высококачественных семян.</p> <p>Раздел 2. Семенной контроль.</p>

	2.1 Сортовой контроль в семеноводстве полевых культур. 2.2 Семенной контроль в семеноводстве полевых культур. 2.3 Хранение, упаковка, маркировка семян.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.В.ДВ.07.02 Апробация сельскохозяйственных культур

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций студентов, позволяющих создать у них комплекс знаний и умений по производству высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организации сортового контроля.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Знать:</b> цель и задачи апробации и регистрации сортовых посевов, организацию апробационных работ, порядок их проведения; права, обязанности и ответственность апробатора; документы по апробации и регистрации посевов. <b>Уметь:</b> отбирать апробационные снопы (образцы), проводить их анализ; составлять апробационные документы; распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры. <b>Владеть:</b> методикой проведения апробации основных сельскохозяйственных культур.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Основы апробации. 1.1 Введение в апробацию. 1.2 Подготовительная работа к апробации и регистрации сортовых посевов. 1.3 Отбор и анализ апробационных снопов. Раздел 2. Техника апробации. 2.1 Методика и техника апробации сортовых посевов. 2.2 Определение сортовой чистоты, типичности и ксенийности по результатам анализа растений. 2.3 Сортовой контроль и его задачи.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.В.ДВ.08.01 Малораспространенные кормовые культуры

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	подготовка студентов к эффективному использованию технологии посева малораспространенных культур и ухода за ними для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Знать:</b> технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними. <b>Уметь:</b> обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними. <b>Владеть:</b> готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Происхождение малораспространенных кормовых культур 1.1. Центры происхождения малораспространенных кормовых культур и их классификация 1.2. Биологические и экологические особенности малораспространенных культур 1.3. Редкие и исчезающие в природе виды и перспективы их ведения в культуру Раздел 2. Технологии возделывания малораспространенных кормовых культур

	2.1.Технология возделывания малораспространенных силосных культур 2.2. Технология возделывания малораспространенных кормовых корне- плодов 2.3. Технология возделывания малораспространенных бахчевых куль- тур.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕ- ГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧ- НОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – экзамен.

#### Б1.В.ДВ.08.02 Основы газоноводства

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций, необходимых для успешного создания раз- личных типов газонных покрытий, знаний технологий создания и ухода за партерными, спортивными, обыкновенными и мавританскими газо- нами и композициями, созданными из почвопокровных растений.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПО- ЛУЧАЕМЫЕ В РЕ- ЗУЛЬТАТЕ ОСВО- ЕНИЯ ДИСЦИ- ПЛИНЫ	<b>Знать:</b> технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ни- ми; биологические и экологические особенности основных видов травя- нистых растений для их создания газонов различных видов, реакцию растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды; технологии создания и ухода за газонами. <b>Уметь:</b> обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; разрабатывать технологии создания газонов различного назначения; разрабатывать технологии ухода за газонами различного назначения. <b>Владеть:</b> технологиями посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; технологиями создания партерных, спортивных, обыкновен- ных и мавританских газонов; технологиями ухода за партерными, спор- тивными, обыкновенными и мавританскими газонами.
КРАТКАЯ ХАРАК- ТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Биологические и экологические особенности газонных трав. Классификация газонов 1.1. Классификация газонов, принципы их создания и обслуживания 1.2. Биологические и экологические особенности газонных трав. Опти- мизация состава газонных травосмесей Раздел 2. Технологии создания, улучшения и ухода за газонами и дерно- выми покрытиями 2.1. Создание газонов и дерновых покрытий 2.2. Коренное улучшение газонов и дерновых покрытий. Уход за газо- нами в первый год 2.3. Технологии содержания и ремонта газонов 2.4. Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрас- тания и эксплуатации 2.5. Озеленение и благо-устройство населенных пунктов и территорий.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕ- ГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧ- НОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, контрольная работа; промежуточная аттестация – экзамен.

#### Б1.В.ДВ.09.01 Агрозащитные насаждения

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций студентов, позволяющих обосновать систе- му севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; развитие способностей к основным направлениям, их использования в народном и сельском хозяйстве, а также с рекреационной и экологоста- билизирующей ролью.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПО- ЛУЧАЕМЫЕ В РЕ-	<b>Знать:</b> систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации. <b>Уметь:</b> обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохо-

РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	сельскохозяйственной организации; <b>Владеть:</b> готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Значение агрозащитных полос в агроландшафтах 1.1. Теоретические основы создания системы полезащитных лесных полос 1.2. Лесные насаждения в комплексе противоэрозийных мероприятий 1.3. Мелиоративная роль защитных лесонасаждений 1.4. Мелиоративная роль агрозащитных насаждений на орошаемых и неорошаемых землях. Раздел 2. Агрозащитные насаждения на сельскохозяйственных землях 2.1. Влияние защитных полос на урожай сельскохозяйственных культур 2.2. Роль сажозащитных лесных полос 2.3. Роль защитных насаждений в защите почвы от водной эрозии и повышения урожая сельскохозяйственных культур 2.4. Современная технология выращивания защитных насаждений.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

#### Б1.В.ДВ.09.02 Системы земледелия

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование системного мировоззрения, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения современных систем земледелия.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Знать:</b> общую теорию систем, научные основы современных систем земледелия Нечерноземной зоны России, их классификацию и основные звенья, научно-практические основы проектирования систем земледелия. <b>Уметь:</b> разработать адаптивную систему земледелия для хозяйств различной формы собственности и находящихся в различных почвенно-климатических зонах (в том числе и с контурно-мелиоративной организацией территории); дать проектируемым системам земледелия экологическую оценку; обосновывать систему севооборотов сельскохозяйственной организации. <b>Владеть:</b> способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия; методами и формами рационального использования агроландшафтов и ресурсного потенциала хозяйства, воспроизводства плодородия и экологического равновесия, обеспечивающим высокую продуктивность земледелия с учетом разнообразных условий производства и форм собственности.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Научные основы современных систем земледелия 1.1 Цели и задачи системы земледелия 1.2 Структура и содержание систем земледелия 1.3 Агроландшафт как основа организации системы земледелия Раздел 2. Научно-практические основы проектирования систем земледелия 2.1. Понятие о системе удобрения в хозяйстве и ее составные части 2.2. Понятие о системе обработки почвы 2.3. Роль системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней в системах земледелия 2.4. Понятие и сущность системы семеноводства 2.5. Состояние и продуктивность природных кормовых угодий 2.6. Этапы освоения систем земледелия.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос, расчетная работа;

ГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	промежуточная аттестация – зачет.
--	-----------------------------------

### Б1.В.ДВ.10.01 Рекультивация земель

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций студентов, позволяющих им активно участвовать в повышении эффективности сельскохозяйственного производства; развитие способностей к проектированию и выполнению разнообразных работ в области рекультивации земель; создание условий для формирования систематических знаний в области рекультивации; формирование интереса к творческой деятельности и потребности в постоянном самообразовании; развитие способности к анализу; формирование современного представления о рекультивации как системе организационно-хозяйственных, технических и социально-экономических мероприятий, направленных на улучшение неблагоприятных природных условий территорий (почвенных, климатических, гидрологических), обеспечения высокой устойчивой урожайности сельскохозяйственных культур, преобразования среды обитания человека.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.</p> <p><b>Уметь:</b> адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Общие вопросы рекультивации земель</p> <p>1.1. Общие сведения о рекультивации земель</p> <p>1.2. Рекультивация отработанных местонахождений нерудного сырья</p> <p>1.3. Рекультивация и устройство обводненных каналов</p> <p>1.4. Рекультивация территории карьеров добычи плотных горных пород</p> <p>Раздел 2. Рекультивация нарушенных земель</p> <p>2.1. рекультивация площадей выработанных площадей торфяных местонахождений</p> <p>2.2. Рекультивация отвалов и насыпей</p> <p>2.3. Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах и строительстве линейных сооружений</p> <p>2.4. Противоэрозионные мероприятия при рекультивации земель</p> <p>2.5. Использование регенерационного потенциала природных геосистем для экологической реабилитации нарушенных земель</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.В.ДВ.10.02 Мелиорация земель

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций студентов, позволяющих им активно участвовать в повышении эффективности сельскохозяйственного производства; развитие способностей к проектированию и выполнению разнообразных работ в области мелиорации земель; создание условий для формирования систематических знаний в области мелиорации; формирование интереса к творческой деятельности и потребности в постоянном самообразовании; развитие способности к анализу; формирование со-
--------------------------	---

	временного представления о мелиорации как системе организационно-хозяйственных, технических и социально-экономических мероприятий, направленных на улучшение неблагоприятных природных условий территорий (почвенных, климатических, гидрологических), обеспечения высокой устойчивой урожайности сельскохозяйственных культур, преобразования среды обитания человека.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.</p> <p><b>Уметь:</b> адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Мелиорация сельскохозяйственных земель</p> <p>1.1. Общие сведения о мелиорации земель</p> <p>1.2. Осушение переувлажненных земель при разных типах водного</p> <p>1.3. Культуртехнические мелиорации и сельскохозяйственное освоение земель</p> <p>1.4. Защита почв от водной эрозии. Лесомелиорация</p> <p>1.5. Общие сведения и способы орошения сельскохозяйственных культур</p> <p>1.6. Организация орошения на базе местного стока</p> <p>1.7. Основы сельскохозяйственного водоснабжения</p> <p>Раздел 2. Эксплуатация гидромелиоративных систем</p> <p>2.1. Правила эксплуатации оросительных систем</p> <p>2.2. Правила эксплуатации осушительных систем</p> <p>2.3. Планово-предупредительные и аварийные ремонты мелиоративных систем.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

#### Б1.В.ДВ.11.01 Диагностика питания сельскохозяйственных растений

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель дисциплины: Усвоение теоретических и практических знаний в области оптимизации и коррекции минерального питания растений.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> методы химического анализа образцов почв и растений, определяющих состояние питания сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Уметь:</b> организовать и провести исследование почв и растений с использованием лабораторного оборудования и приборов; сделать диагностическое заключение о состоянии питания растений; провести коррекцию минерального питания растений.</p> <p><b>Владеть:</b> методами диагностики состояния питания сельскохозяйственных культур и проведения его коррекции.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Почвенная диагностика питания растений</p> <p>1.1. Периодическая почвенная диагностика и ее использование при разработке системы удобрения сельскохозяйственных культур</p> <p>1.2. Оперативная почвенная диагностика питания растений</p> <p>Раздел 2. Растительная диагностика питания сельскохозяйственных культур.</p> <p>2.1. Морфобиометрическая и визуальная диагностика питания растений</p> <p>2.2. Химическая диагностика питания сельскохозяйственных культур.</p> <p>2.3. Функциональная и дистанционная диагностика питания сельскохо-</p>



	зайственных культур. 2.4. Составление диагностического заключения и его использование в коррекции минерального питания растений.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

### Б1.В.ДВ.11.02 Методы агрохимических исследований

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	изучение основных современных методик проведения лабораторных исследований почв, растений и продукции растениеводства; формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по методике агрохимических исследований.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> методики лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства; основные методы агрохимических исследований; дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.</p> <p><b>Уметь:</b> применить на практике основные методические рекомендации при лабораторном анализе почв, растений и продукции растениеводства; использовать основы агрохимических исследований в профессиональной деятельности; рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной постановки разносторонних исследований почв, растений и продукции растениеводства; основной терминологией, теоретическими знаниями по методике агрохимических исследований; способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Методические основы анализа почв, растений и продукции растениеводства</p> <p>Тема 1. Методы лабораторного анализа почв.</p> <p>Тема 2. Методы лабораторного анализа растений.</p> <p>Тема 3. Методы лабораторного анализа растениеводческой продукции.</p> <p>Раздел 2. Основные методы агрохимических исследований</p> <p>Тема 1. Полевой метод исследований. Полевой опыт.</p> <p>Тема 2. Вегетационный метод исследований.</p> <p>Тема 3. Метод лизиметрических исследований.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

## БЛОК 2. ПРАКТИКИ

### ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Б.2.В.01(У) Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обучение основам профессиональной деятельности, приобретение новых и закрепление уже полученных знаний в соответствии с выбранным направлением обучения.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p><b>Знать:</b> морфологические признаки наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; морфологические признаки рода, видов и сортов сельскохозяйственных культур; технологии производства сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте; особенности применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции растениеводства, системы управления качеством продукции растениеводства на основе современных требований российских и международных стандартов, осуществления технологического контроля; особенности лабораторного анализа почвенных и растительных образцов, оценку качества продукции растениеводства.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта сельскохозяйственных культур; применять технологии производства сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте; применять экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции растениеводства, применять экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции растениеводства; совершенствовать системы управления качеством продукции растениеводства на основе современных требований российских и международных стандартов, осуществления технологического контроля; применять лабораторный анализ почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции растениеводства.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта сельскохозяйственных культур; навыками применения технологий производства сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте; навыками применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции растениеводства; навыками совершенствования системы управления качеством продукции растениеводства на основе современных требований российских и международных стандартов, осуществления тех-</p>

	нологического контроля; навыками проведения лабораторного анализа почвенных и растительных образцов, оценки качества продукции растениеводства.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	<p>Распознавание по морфологическим признакам основных типов и разновидностей почв, обоснование путей повышения их плодородия, защиты от эрозии и дефляции.</p> <p>Распознавание по морфологическим признакам наиболее распространенных в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры.</p> <p>Оценка их физиологического состояния, адаптационного потенциала и определение факторов улучшения роста, развития и качества продукции.</p> <p>Реализация технологий производства сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте. Выезд в организацию в соответствии с договором о сотрудничестве и порядке предоставления мест для прохождения практики для ознакомления с технологиями производства сельскохозяйственных культур.</p> <p>Применение технологий выращивания посадочного материала сельскохозяйственных культур. Выезд в организацию в соответствии с договором о сотрудничестве и порядке предоставления мест для прохождения практики для ознакомления с технологиями выращивания посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур.</p> <p>Реализация применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции растениеводства.</p> <p>Совершенствование системы управления качеством продукции растениеводства на основе современных требований российских и международных стандартов, осуществления технологического контроля.</p> <p>Лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства.</p> <p>Формирование отчетных документов по практике.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: индивидуальное задание, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

## Б.2.В.02(П) Производственная практика: научно-исследовательская работа.

ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в области садоводства в современных условиях.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p><b>Знать:</b> основные законы химии, физики, математики, биологии, экологии в теоретических и экспериментальных исследованиях, а также для решения профессиональных задач в области агрономии; основные методы исследований в агрономии, элементы методики, планирование эксперимента, наблюдений и учетов, технику закладки и проведения опыта, документацию и отчетность, применение статистических методов анализа; отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области агрономии; теоретические основы аналитической химии в выборе и проведении лабораторного анализа почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции растениеводства; выполнять подготовительные и основные операции при проведении лабораторного анализа; современные методы статистической обработки экспериментальных данных; основы количественной и качественной статистики, сущность дисперсионного анализа обработки экспе-</p>

	<p>риментальных данных полевых опытов, заложенных разными методами, корреляционный и регрессионный анализы и использовать их для обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулированию выводов.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы математического анализа и моделирования в теоретических и экспериментальных исследованиях в области агрономии; применять современные методы научных исследований в области агрономии согласно утвержденным программам, применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований; анализировать и критически осмысливать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области агрономии; выполнять лабораторный анализ почвенных и растительных образцов, оценки качества продукции растениеводства с помощью соответствующих приборов и проводить расчеты и графическую обработку результатов химического эксперимента; применять современные методы статистической обработки экспериментальных данных; основы количественной и качественной статистики, сущность дисперсионного анализа обработки экспериментальных данных полевых опытов, заложенных разными методами, корреляционный и регрессионный анализы и использовать их для обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулированию выводов.</p> <p><b>Владеть:</b> методами математического анализа и моделирования в своей профессиональной деятельности; методами научных исследований в агрономии, приемами планирования экспериментов, техникой закладки и проведения эксперимента, статистическими методами анализа опытных данных способностью к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству; готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области агрономии; способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства; основными навыками обращения с лабораторной и измерительной аналитической посудой, современным оборудованием и приборами; знаниями по теоретическим основам современных методов лабораторного анализа; способностью применять современные методы статистической обработки экспериментальных данных; основы количественной и качественной статистики, сущность дисперсионного анализа обработки экспериментальных данных полевых опытов, заложенных разными методами, корреляционный и регрессионный анализ и использовать их для обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулированию выводов.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	<p><b>Подготовительный этап: Планирование научно-исследовательской работы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с тематикой научно-исследовательской работы;</li> <li>- выбор темы научно-исследовательской работы;</li> <li>- составление плана научно-исследовательской работы;</li> <li>- ознакомление с элементами методики;</li> <li>- планирование эксперимента;</li> <li>- составление графика наблюдений и учетов;</li> <li>- ознакомление с техникой закладки и проведения опыта;</li> <li>- изучение документации и отчетности.</li> </ul> <p><b>Основной этап: Научно-исследовательский – постановка цели исследования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировка задач исследования;</li> <li>- выбор методов научно-исследовательской работы;</li> <li>- обоснование актуальности темы НИР;</li> <li>- выбор приемов планирования эксперимента;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выезд в организацию в соответствии с договором о сотрудничестве и порядке предоставления мест для прохождения практики;</li> <li>- выбор статистических методов анализа;</li> <li>- применение дисперсионного анализа обработки экспериментальных данных полевых опытов, заложенных разными методами;</li> <li>- анализ и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации по тематике исследований.</li> </ul> <p><b>Заключительный этап:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение лабораторных анализов почвенных и растительных образцов;</li> <li>- оценка качества продукции растениеводства с помощью соответствующих приборов;</li> <li>- расчеты и графическая обработка результатов химического эксперимента;</li> <li>- применение современных методов статистической обработки экспериментальных данных, количественной и качественной статистики;</li> <li>- проведение корреляционного и регрессионного анализа и использование их для обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулированию выводов;</li> <li>- формирование библиографического списка литературы;</li> <li>- подготовка информационного обзора и/или аналитического отчета;</li> <li>- подготовка отчетной документации по итогам практики;</li> <li>- составление и оформление отчета о прохождении практики – защита отчета по практике.</li> </ul>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: индивидуальное задание, дневник прохождения практики, написание отчета о прохождении практики; промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

**Б.2.В.03 (П) Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).**

ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	формирование профессиональных компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего бакалавра.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p><b>Знать:</b> технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур; технологии защиты растений от болезней и вредителей; технологии производства посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур; приемы защиты сельскохозяйственных культур при неблагоприятных метеорологических условиях; агротехнические приемы по уходу за сельскохозяйственными культурами; методы и способы осмысления отечественной и зарубежной научно-технической информации в области агрономии.</p> <p><b>Уметь:</b> реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур; применять технологии защиты растений от болезней и вредителей; применять технологии производства посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур; использовать приемы защиты сельскохозяйственных культур при неблагоприятных метеорологических условиях; планировать агротехнические приемы по уходу за сельскохозяйственными культурами; применять и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информации в области агрономии.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью реализовывать технологии производства се-</p>

	мян и посадочного материала различных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур; способностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей; готовностью применять технологии производства посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур; готовностью использовать приемы защиты сельскохозяйственных культур при неблагоприятных метеорологических условиях; способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за сельскохозяйственными культурами; готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области агрономии.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	<p><b>Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка</b></p> <p><b>Сбор информации о деятельности организации.</b> Знакомство с объектом прохождения практики: история создания; структура организации и органы управления; положение организации в отрасли Знакомство с видами деятельности, осуществляемыми данной организацией: основной и вспомогательной (дополнительной), выполняемой постоянно, периодически Изучение организационно-правовой формы организации и формы собственности Изучение материально-технического оснащения базы практики Инструментальные средства для обработки данных</p> <p><b>Организация и экономика работ.</b> Структура производственной организации Структурные единицы, занятые данной работой, их кадровый состав, сфера деятельности, характеристика выполняемых ими функций Состав производственного подразделения, бригады. Формы документации, их назначение, способы заполнения и сферы использования Объем и сметная стоимость работ предприятия, объем и расчет стоимости работ на объекте</p> <p><b>Общая характеристика деятельности организации.</b> Виды и содержание работ в организации. Методика выполнения работ. Знакомство с сельскохозяйственной техникой и ее характеристиками. Структура посевных площадей, культуры и сорта, урожайность, качество продукции.</p> <p><b>Совершенствование работы организации.</b> Выявление проблем в деятельности организации. Нахождение организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность. Определение направлений решения проблем в деятельности организации.</p> <p><b>Формирование отчетных документов по практике.</b></p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: индивидуальное задание, дневник прохождения практики, написание отчета о прохождении практики; промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

#### Б.2.В.04 (Пд) Производственная практика: преддипломная практика

ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	выполнение выпускной квалификационной работы – формирование профессиональных компетенций, сбор, обобщение и обработка аналитического материала в соответствии с избранной темой и планом, согласованным с руководителем ВКР, а также углубление и закрепление теоретических знаний, подготовка к самостоятельной работе.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	<b>Знать:</b> ассортимент сельскохозяйственных культур; севообороты, системы содержания почвы; средства защиты растений от сорной растительности; технологические процессы; основные методики для принятия управленческих решений в различных производственных и климатических ситуациях; условий для повышения квалификации сотрудни-

<p>ТИКИ</p>	<p>ков в области профессиональной деятельности; принципы разработки бизнес-планов производства конкурентоспособной продукции; основные особенности по проведению маркетинга; статистический анализ результатов полевых и лабораторных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> применять технологии выращивания посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур; обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы, применять средства защиты от сорной растительности; анализировать и планировать технологические процессы как объектов управления; принимать управленческие решения в различных производственных и климатических ситуациях; создавать условия для повышения квалификации сотрудников в области профессиональной деятельности; разрабатывать бизнес-планы производства конкурентоспособной продукции; проводить маркетинг; формулировать выводы и рекомендации производству.</p> <p><b>Владеть:</b> практическими навыками применения технологий выращивания посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур; практическими навыками обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы, применять средства защиты от сорной растительности; способностью к анализу и планированию технологических процессов как объектов управления; способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и климатических ситуациях; способностью к созданию условий для повышения квалификации сотрудников в области профессиональной деятельности; способностью к разработке бизнес-планов производства конкурентоспособной продукции и проведению маркетинга; статистическим анализом результатов полевых и лабораторных исследований.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</p>	<p><b>Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка</b></p> <p><b>Подготовительный этап.</b> На данном этапе студент получает задание на практику; материалы для прохождения практики (программа практики). Ознакомление с организацией (предприятием).</p> <p><b>Основной этап.</b></p> <p>На данном этапе студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собрать и проанализировать сведения о природных и экономических условиях района исследования;</li> <li>- изучить нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность предприятия;</li> <li>- изучить техническую документацию, графики работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование;</li> <li>- изучить организацию производственных коллективов в сфере растениеводства и управление ими;</li> <li>- изучить документация на проведение работ в растениеводстве по выращиванию посадочного и посевного материала, и принятие управленческих решений в различных условиях;</li> <li>- изучить документация на производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции.</li> </ul> <p><b>Заключительный этап</b></p> <p>На данном этапе студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать подробное описание полученных данных и их последовательную интерпретацию. Результаты исследований, их статистическая или иная обработка могут быть приведены в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, гистограмм и т.д.</li> <li>- изучить перспективы развития организации;</li> <li>- выявить проблемы предприятия, препятствующие развитию;</li> <li>- провести сбор, обработку и систематизацию фактического и теоретического материала по выполнению индивидуального задания в соответствии</li> </ul>

	ствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы. Формирование отчетных документов по практике.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: индивидуальное задание, дневник прохождения практики, написание отчета о прохождении практики; промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

## ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ

### ФТД.В.01 Тропические культуры

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование компетенций студентов, позволяющих создать у них комплекс знаний и умений по ассортименту, морфологии, биологии, экологии, технологии размножения и выращивания тропических плодовых, пищевых и лекарственных культур;</li> <li>- формирование интереса к творческой деятельности и потребности в постоянном самообразовании.</li> </ul>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> морфологические признаки родов, видов и сортов тропических плодовых, пищевых, лекарственных культур; технологии производства тропических плодовых, пищевых, лекарственных культур в открытом и защищенном грунте.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта тропических плодовых, пищевых, лекарственных культур; реализовывать технологии производства тропических плодовых, пищевых, лекарственных культур в открытом и защищенном грунте.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта тропических плодовых, пищевых, лекарственных культур; способностью к реализации технологий производства тропических плодовых, пищевых, лекарственных культур в открытом и защищенном грунте.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Тропические плодовые культуры</b></p> <p>1.1 Агроклиматические и экологические особенности тропической зоны</p> <p>1.2 Тонизирующие тропические культуры</p> <p>1.3 Тропические плодовые культуры</p> <p><b>Раздел 2. Пищевые и лекарственные тропические культуры</b></p> <p>2.1 Пищевые тропические культуры</p> <p>2.2 Лекарственные тропические культуры</p> <p>2.3. Контроль качества продукции тропического плодоводства и лекарственного растениеводства</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.

### ФТД.В.02 Субтропические культуры

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование компетенций студентов, позволяющих создать у них комплекс знаний и умений по ассортименту, морфологии, биологии, экологии, технологии размножения и выращивания субтропических плодовых, пищевых и лекарственных культур;</li> <li>- формирование интереса к творческой деятельности и потребности в постоянном самообразовании.</li> </ul>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Знать:</b> морфологические признаки родов, видов и сортов субтропических плодовых, пищевых, лекарственных культур; технологии производства субтропических плодовых, пищевых, лекарственных культур в открытом и защищенном грунте.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта субтропических плодовых, пищевых, лекарственных культур; реализовывать технологии производства субтропических плодовых,</p>



	<p>пищевых, лекарственных культур в открытом и защищенном грунте.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта субтропических плодовых, пищевых, лекарственных культур; способностью к реализации технологий производства субтропических плодовых, пищевых, лекарственных культур в открытом и защищенном грунте.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Субтропические плодовые культуры</b></p> <p>1.1 Агроклиматические и экологические особенности субтропической зоны</p> <p>1.2 Субтропические плодовые культуры</p> <p>1.3 Тонизирующие субтропические культуры</p> <p><b>Раздел 2. Пищевые и лекарственные субтропические культуры</b></p> <p>2.1 Пищевые субтропические культуры</p> <p>2.2 Лекарственные субтропические культуры</p> <p>2.3. Контроль качества продукции субтропического плодоводства и лекарственного растениеводства</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Текущий контроль: тестирование, устный опрос; промежуточная аттестация – зачет.</p>