

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ООП

(Б1) Дисциплины БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

Б1.Б.1 Иностранный язык

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения иностранного языка в неязыковом вузе является подготовка студента к общению на этом языке в устной и письменной формах, что предполагает наличие у студентов таких умений в указанных видах речевой деятельности, которые после окончания курса дадут возможность:

- читать оригинальную литературу по специальности для получения информации;
- принимать участие в устном общении на иностранном языке на материале специальности и общественно-значимой тематике.

В процессе достижения этих практических целей реализуются конкретные задачи обучения иностранному языку.

В области чтения обучающийся должен самостоятельно читать тексты с различными целями (ознакомительное чтение, изучающее чтение); выполнять задания кафедры иностранных языков и профилирующих кафедр, работая с оригинальной литературой по специальности (переводы, доклады).

В области говорения студент должен совершенствовать полученные в школе знания и умения говорения на расширенном речевом материале, участвовать в диалоге и выступать с сообщениями.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматический строй иностранного языка и лексические единицы в объеме, позволяющем студенту участвовать в повседневном общении на иностранном языке, читать оригинальную литературу по специальности для получения информации. Уметь: использовать полученные иноязычные знания в общекультурных и профессиональных целях на основе сформированных навыков чтения, говорения, аудирования и письма. Иметь навыки владения: иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; навыками коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, для изучения зарубежного опыта в профилирующей области, а также для деловых международных контактов.

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматический строй иностранного языка и лексические единицы в объеме, позволяющем студенту участвовать в повседневном общении на иностранном языке, читать оригинальную литературу по специальности для получения информации. Уметь: использовать полученные иноязычные знания в общекультурных и профессиональных целях на основе сформированных навыков чтения, говорения, аудирования и письма. Иметь навыки владения: иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; навыками коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, для изучения зарубежного опыта в профилирующей области, а также для деловых между-
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматический строй иностранного языка и лексические единицы в объеме, позволяющем студенту участвовать в повседневном общении на иностранном языке, читать оригинальную литературу по специальности для получения информации. Уметь: использовать полученные иноязычные знания в общекультурных и профессиональных целях на основе сформированных навыков чтения, говорения, аудирования и письма. Иметь навыки владения: иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; навыками коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, для изучения зарубежного опыта в профилирующей области, а также для деловых международных контактов.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Лексико – грамматическое тестирование исходного уровня знаний.

Выполнение письменных тестовых заданий, определяющих уровень сформированности лексико-грамматических навыков обучающихся.

Раздел 2. Коррективный лексико – грамматический курс. Коррективный лексико-грамматический курс включает в себя изучение следующих аспектов языка:

Английский язык Фонетика

Совершенствование слухопроизносительных навыков, приобретенных в средней школе; совершенствование навыков чтения «про себя»; развитие навыков обращенного чтения (вслух).

Лексика Коррекция и развитие лексических навыков (объем лексического минимума – 1800-2000 единиц, из них 1000 единиц продуктивно); развитие рецептивных и продуктивных навыков словообразования:

Грамматика Для чтения и письменной фиксации информации

Структура простого предложения:

Немецкий язык.

Фонетика Совершенствование слухопроизносительных навыков, приобретенных в средней школе; совершенствование навыков чтения «про себя»; развитие навыков обращенного чтения (вслух).

Лексика Коррекция и развитие лексических навыков (объем лексического минимума – 1800-2000 единиц, из них 1000 единиц продуктивно); развитие рецептивных и продуктивных навыков словообразования:

Французский язык

Фонетика Совершенствование слухопроизносительных навыков, приобретенных в средней школе; совершенствование навыков чтения «про себя»; развитие навыков обращенного чтения (вслух).

Лексика Коррекция и развитие лексических навыков (объем лексического минимума – 1800-2000 единиц, из них 1000 единиц продуктивно); развитие рецептивных и продуктивных навыков словообразования:

Раздел 3. Грамматический материал Английский язык

Структура сложноподчиненного предложения: 1) формальные признаки: строевые слова – союзы, союзные слова, относительные местоимения; знаки препинания, союзы и союзные слова, порядок слов в придаточном предложении; 2) бессоюзные предложения. Для устной речи и письменной передачи информации.

Структурные типы предложения: вопросительное (с вопросительным словом/оборотом), повествовательное (утвердительное, отрицательное), побудительное; простое, сложносочиненное, сложноподчиненное.

Грамматические формы и конструкции, обозначающие.

Структура сложноподчиненного предложения.

Немецкий язык

Грамматические формы и конструкции, обозначающие.

Французский язык

Структура сложноподчиненного предложения: 1) формальные признаки: строевые слова – союзы, союзные слова, относительные местоимения; 2) бессоюзные предложения. Для устной речи и письменной передачи информации. Структурные типы предложения: вопросительное (с вопросительным словом/оборотом), повествовательное (утвердительное, отрицательное), побудительное; простое, сложносочиненное, сложноподчиненное.

Грамматические формы и конструкции, обозначающие.

Раздел 4. Работа с тематическими текстами, предусмотренными программой высшей школы.

Данный раздел предусматривает введение и активизацию лексического минимума тематических текстов. Следующим этапом является работа с учебными текстами, отражающими тематику общекультурного, страноведческого содержания. В ходе работы с текстовым материалом формируется умение читать и понимать иностранные тексты, тематика которых соответствует рабочей программе. Обучающиеся работают с текстами, содержащими информацию о жизни студента, истории, культуре, традициях стран изучаемого языка, системе образования и состоянии аграрного сектора стран изучаемого языка.

Раздел 5. Работа с учебными текстами. Данный раздел предусматривает введение и активизацию лексического минимума учебных текстов. Тематика учебных текстов является общенаучной, то есть соответствует широкому профилю вуза. Уровень трудности.

Содержание текстов связано с различными отраслями сельского хозяйства и включает изучение общих понятий, терминов и лексических единиц, необходимых для перехода к работе с профессионально-ориентированными текстами.

Раздел 6. Работа с профессионально – ориентированными текстами. Аннотирование и реферирование. Данный раздел предусматривает введение и активизацию лексического минимума профессионально-ориентированных текстов. Целью работы по данному разделу является формирование умения читать и понимать литературу на иностранном языке, тематика которой соответствует будущей профессиональной деятельности обучающихся. При этом формируются навыки извлечения информации с нужной степенью полноты и точности. Особое внимание уделяется изучению характерных особенностей процессов аннотирования и реферирования, специфических свойств этих вторичных документов, освоению технологии их составления и редактирования.

4. Вид итогового контроля экзамен

5. Разработчики: ст.пр. завгородняя Е.Л.
доц. Шишкина Л.А.

Б1.Б.2 История

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: содействие средствами дисциплины «История» овладению бакалавром общекультурными компетенциями в области образования, социальной сферы и культуры для успешного решения профессиональных задач.

Основные задачи учебной дисциплины:

- научить студентов понимать характер истории Отечества как науки, осознавать ее место в системе гуманитарной, общенаучной и профессиональной подготовки специалистов на современном этапе;

- помочь студентам приобрести навыки самостоятельного исследования и работы с первоисточниками и специальной литературой;

- расширить аналитические возможности специалистов, заложив основы учебно-научного анализа факторов и явлений общественной жизни;

- способствовать обретению студентами научного исторического знания, направленного на понимание молодыми людьми важнейших духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, отражающих специфику формирования и развития нашего общества и государства;

- воспитать любовь и гордость за свое Отечество, уважительное отношение к национальным святыням и символам.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования патриотизма и гражданской позиции	знать: закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной истории уметь: анализировать и оценивать факты, явления и события, раскрывать причинно-следственные связи между ними и осмысливать новые реалии современной отечественной истории с учетом культурных и исторических традиций России иметь навыки: работы категориальным аппаратом по истории, базовыми социально-экономическими категориями и понятиями на уровне понимания и свободного воспроизведения
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	знать: основные приемы и способы организации самостоятельной работы уметь: использовать современные технологии самообразования иметь навыки: к самоорганизации и самообразованию

3. Краткое содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ИСТОРИЯ КАК НАУКА. ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВА - СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ВСЕМИРНОЙ ИСТОРИИ

ТЕМА 1. История как наука. История Отечества – неотъемлемая часть всемирной истории.

Сущность, формы, функции исторического сознания. Место вузовского курса «Отечественная история» в формировании исторического сознания и подготовке высококвалифицированного специалиста.

РАЗДЕЛ 2. РОССИЯ В ЭПОХУ РАННЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

ТЕМА 2. Россия в эпоху средневековья.

Мир в эпоху раннего средневековья. Восточные славяне: их экономика, социальная организация быт, верования.

Образование древнерусского государства, основные этапы и особенности его развития в 9 -12 вв. Принятие и распространение христианства на Руси. Проникновение Ислама. Феодалная раздробленность Руси и борьба ее народов с монголо-татарским нашествием в 13 - 14 вв. Свержение ига Орды. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Культура древнерусского государства.

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАНИЕ И УКРЕПЛЕНИЕ ЕДИНОГО РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА. «СМУТА», ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

ТЕМА 3. Образование и укрепление единого Российского государства. «Смута», ее последствия.

Образование и укрепление единого Российского государства. Возвышение Москвы. Иван IV и начало самодержавия в России. Формирование словесной системы организации общества.

Россия в конце 16 - начале 17 вв. «Смута», ее причины и последствия.

Подъем освободительного движения Отечества. Минин и Пожарский. Начало новой династии Романовых, их внутренняя и внешняя политика.

Основные черты и особенности феодального строя России и развития ее экономики. Сельское хозяйство в условиях феодализма. Этапы утверждения крепостного права. Культура России в XIV – XVII в.

РАЗДЕЛ 4. РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ В НОВОЕ ВРЕМЯ

ТЕМА 4. Российская империя в новое время.

Основные тенденции и особенности развития Российской империи, ее модернизации в конце 17 - первой половине 19 в. Внутренняя и внешняя политика Петра I. Предпосылки и особенности складывания абсолютизма в России. Дискуссии о генезисе самодержавия.

Россия в эпоху «дворцовых переворотов» (1725 - 1762). «Просвещенный абсолютизм» в России. Екатерина II. Павел I.

Особенности модернизации экономики страны. Усиление в первой половине XIX в. кризиса феодально-крепостнического строя, развитие товарно-денежных отношений, начало промышленного переворота.

Победа в Отечественной войне 1812 г. и рост общественного движения в России за отмену крепостного права.

Александр II. Подготовка реформ. Буржуазные реформы 60 - 70-х гг. 19 века в России: аграрная, местного управления (земская, городская), судебная, военная, в области просвещения и их значение.

Развитие капитализма в России, ускорение модернизации ее экономики во второй половине 19 в. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. Общественная мысль и особенности общественного движения России во второй половине 19 в.

Культура России XVIII – XIX вв.

РАЗДЕЛ 5. ОТЕЧЕСТВО В НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ (начало 20 века)

ТЕМА 5. Отечество в новейшее время (начало XX века)

Основные черты экономического и политического развития мира и России в начале 20 века. Революция 1905 - 1907 гг. в России. Возникновение и деятельность политических партий, Государственной Думы.

Россия после первой революции. Столыпинская аграрная реформа и ее результаты. Россия в условиях первой мировой войны и общенационального кризиса. Февральская 1917 г. буржуазно-демократическая революция. Падение самодержавия. Культура России в 1900 – 1917 гг.

РАЗДЕЛ 6. ОТЕЧЕСТВО В НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ (1917 - 1939 гг.)

ТЕМА 6. Отечество в новейшее время (1917-1939 гг.)

Россия после свержения самодержавия. Октябрьская социалистическая революция 1917 г. Установление власти Советов, первые преобразования. Историография Октябрьской революции.

Гражданская война в России и иностранная военная интервенция 1918 - 1920 гг., их последствия. Политика «военного коммунизма».

Переход России к новой экономической политике и ее результаты. Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР.

Форсированное строительство социализма в СССР (1926 - 1939 гг.). Индустриализация страны и ее современная научная оценка. Кооперирование и

преобразование сельского хозяйства. Нарушение принципов добровольности, постепенности. Оценка коллективизации в современной науке.

Преобразования в области культуры, национальных отношений и политические процессы в период форсированного строительства социализма в СССР. Усиление режима личной власти Сталина. Сопротивление сталинизму.

РАЗДЕЛ 7. ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА. ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА

ТЕМА 7. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.

СССР накануне и в начальный период второй мировой войны. Великая Отечественная война. Нападение фашистской Германии на СССР. Мобилизация всех сил страны на отпор врагу в начальный период Великой Отечественной войны.

Коренной перелом в ходе Великой Отечественной и второй мировой войны. Победоносное завершение войны. Историческое значение Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Советско-японская война, уроки второй мировой войны и современность.

Культура СССР в годы Великой Отечественной войны.

РАЗДЕЛ 8. ОТЕЧЕСТВО ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВЕКА

ТЕМА 8. Отечество во второй половине XX – начале XXI века.

Восстановление экономики и общественно-политическая жизнь в СССР в послевоенные годы (1945 - 1953). Начало «Холодной войны».

Либерализация политической системы, осуществление экономических реформ и новый курс во внешней политике СССР в период «оттепели» (1953 - 1964).

СССР в середине 60 - 80-х годов. Особенности внутренней и внешней политики. «Перестройка» в СССР 1985 - 1991 гг., ее результаты и последствия. Распад СССР. Российская Федерация в 1992 – 1999 гг. Становление новой государственности. Переход к рыночным отношениям в экономике: результаты, трудности и проблемы. Поиск путей выхода из кризиса.

Внутренняя и внешняя политика России конца XX - начала XXI века.

Культура Отечества во второй половине XX – начале XXI вв.

4. Форма итоговой аттестации: экзамен

5. Разработчик программы: Ассистент Исконников С.А.

Б1.Б.3 Философия

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины состоит в развитии у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулировании потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоении идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

Основная задача дисциплины: способствовать созданию у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нем, формированию и эволюции философского мировоззрения и мироощущения. Освоение курса философии должно содействовать:

- выработке навыков непредвзятой, многомерной оценки философских и научных течений, направлений и школ;
- развитию умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
- овладению приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, усвоении студентами знаний в области философии, выработке позитивного отношения к ней, в рассмотрении философии как неотъемлемой части культурной реальности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-1	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>знать: - основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; - основные этапы развития мировой философской мысли, важнейшие школы и учения выдающихся философов; - общие представления об основных отраслях философского знания (онтологии, теории познания, логике, философской антропологии, социальной философии, этике, эстетике); - роль науки в развитии цивилизации, ее исторические типы, структуру и эволюцию форм и методов научного познания;</p> <p>уметь: - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; - ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; - применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; - обосновывать свою мировоззренческую позицию относительно решения актуальных проблем человеческого бытия;</p> <p>владеть: - навыками целостного подхода к анализу проблем общества; - логикой мышления при изложении собственного видения различных проблем человеческого бытия.</p>
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>знать: - своеобразие философии как формы духовной культуры, ее место в культуре, специфику научной, философской и религиозной картин мира; - условия формирования личности, ее свободы, ответственности; - сущность сознания, его взаимоотношения с бессознательным, роли сознания в формировании личности; уметь: - применять полученные знания при решении профессиональных задач; - правильно интерпретировать с точки зрения современной гуманистической философии смысл социальных проблем современной жизни; владеть: - навыками применения философско-этических знаний при решении проблем назначения человека и смысла его жизни; - методами логического анализа, используемыми в познавательной и практической деятельности.</p>

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел I. Предмет философии, ее функции. Философия, ее смысл и предназначение. Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Основные аспекты (разделы) философского знания. Важнейшие философские проблемы, разновидности их решения. Функции философии. Роль философии в кризисные периоды развития общества.

Раздел II. История философии. Античная философия. Условия возникновения и развития философии в Древней Греции. Начальный этап - философия фюзиса (милетская школа, пифагорейцы, Гераклит, элеаты, атомисты) - постановка и решение проблемы первоосновы мира. Философская мысль Средневековья. (Христианская философия). Философия Возрождения и Нового времени (XVII в.). Немецкая философия (конец XVIII- XIX вв.).

Французская революция, ее влияние на ситуацию в Европе. Германия конца XVIII-начала XIX в., особенности экономического и социального развития. Классическая немецкая философия - духовное выражение противоречивого утверждения буржуазной эпохи.

Русская философия. Просветительская мысль в России и попытки философского осознания ее пути Проблема Запада-Востока- России в науке и философии. Преемственность и самобытность. Проблема духовности. Диалог культур.

Раздел III. Онтология. Философское понимание мира. Учение о бытии. Картина мира.. Детерминизм. Мифологические, религиозные, научные, философские “картины” мира. Основные виды бытия. Реальность объективная и субъективная. Монистические и плюралистические концепции бытия.

Проблема субстанции в философии. Бытие, субстанция, материя, природа. Материальное и идеальное. Материализм и идеализм - альтернативные способы миропонимания. Объективный, субъективный идеализм. Принципы философского материализма: материальность мира, единство материи и движения, ее упорядоченность, детерминизм. Человеческое бытие. Общественное бытие.

Единство мира. Становление и развитие научной картины мира. Развитие представлений о материи. Движение, пространство и время как формы существования материи. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной.

Раздел IV. Гносеология. Наука в современном мире.

Познание, истина, вера. Мышление, язык, логика. Научное познание Наука как вид духовного производства, ее отличие от других видов деятельности. Идеалы, нормы и критерии научного познания в истории человеческой культуры.

Раздел V. Социальная антропология. Социальная философия. Общество, его структура и эволюция. Ценность как способ освоения мира человеком. Смысл человеческого бытия. Личность и общество. Проблема человека в историко-философском контексте. Многокачественность, многоуровненность, многомерность человека, его бытия, жизнедеятельности.

Философия сознания. Самосознание и личность. Сознание как субъективная духовная реальность и как условие воспроизводства человеческой культуры.

4. Форма итоговой аттестации: экзамен

5. Разработчик: доктор философских наук Б.В. Васильев
ассистент М.В. Лейба

Б1.Б.4 Русский язык и культура речи

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины.

Курс «Русский язык и культура речи» (для нефилологов) нацелен на повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях. Овладение новыми навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся неотделимо от углубления понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации, а также расширения общегуманитарного кругозора, опирающегося на уверенное владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.

Задачи дисциплины: помочь выпускникам вуза овладеть культурой общения в жизненно актуальных сферах деятельности, прежде всего – в речевых ситуациях, связанных с будущей профессией; повысить их общую культуру, уровень гуманитарной образованности и гуманитарного мышления; развить коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнером по общению, стремление найти свой стиль и приемы общения, выработать собственную систему речевого самосовершенствования; способствовать формированию открытой для общения (коммуникативной) личности, имеющей высокий рейтинг в системе совершенных социальных ценностей.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p><u>знать</u>: особенности функционирования и развития современного русского литературного языка; нормы и стили современного русского литературного языка; основы ораторского искусства.</p> <p><u>уметь</u>: ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет); адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты на русском языке, используя в необходимых случаях орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей и т.д.;</p> <p><u>владеть</u>: жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности, эффективно вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку; вести дискуссию и участвовать в ней; выступать на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями; соблюдать правила речевого этикета; профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет составлять официальные письма, служебные записки, постановления, решения собраний, рекламные объявления, инструкции, писать информационные и критические заметки в газету, править (редактировать) написанное.</p>

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p><u>знать</u>: информационные источники (словари и справочники по русскому языку, сайты Интернет и т.п.), где можно найти необходимую информацию по изучаемой дисциплине.</p> <p><u>уметь</u>: извлекать необходимую информацию из различных информационных источников (библиографические данные, дидактический материал и т.п.); использовать найденную информацию в учебном процессе.</p> <p><u>владеть</u>: способностью использовать в учебном процессе дополнительный материал по изучаемой дисциплине, найденный в различных информационных источниках.</p>
------	--	---

3. Краткое содержание дисциплины

Введение. Предмет и задачи курса «Русский язык и культура речи».

РАЗДЕЛ 1. ЯЗЫК, РЕЧЬ, ОБЩЕНИЕ

Основные функции языка. Русский язык среди языков мира. Русский язык как язык восточнославянской подгруппы индоевропейской семьи и его родственной связи с другими славянскими и индоевропейскими языками.

Письмо как система фиксации речи с помощью графических знаков, позволяющих передавать речевую информацию на расстоянии и закреплять ее во времени. Виды общения. Речевая ситуация, ее основные компоненты: отправитель сообщения, цель, задача сообщения, адресат, обстановка (место, время) речи.

РАЗДЕЛ 2. ОРТОЛОГИЯ (нормы современного русского литературного языка)

Понятие языковой нормы. Соблюдение норм как признак речевой культуры личности и общества. Коммуникативная целесообразность нормы.

Признак нормы: системность, стабильность, историческая и социальная обусловленность, обязательность. Критерии литературной нормы.

Динамичность и историческая изменчивость норм. Факторы, влияющие на изменение норм (влияние на литературный язык диалектов и просторечия, взаимодействие стилей и др.). Норма и речевой вкус.

Типы лингвистических словарей и особенности их строения.

Нормативные словари и словари – справочники. Принципы работы с ними.

РАЗДЕЛ 3. УСТНАЯ РЕЧЬ

Устная речь, ее отличие от письменной.

Устная деловая речь. Устные объявления, их разновидности. Деловая беседа. Выражение просьбы, требования, приказа; совета, рекомендации.

Устный отчет, его структурно-смысловые части, особенности речевого оформления. Совещания, собрания. Их цели и типы. Организация общения. Роль координатора (ведущего). Выступления в прениях. Культура критики.

Устная научная речь. Лекция (минилекция). Научный доклад, сообщение (устный реферат). Культура цитирования.

Устная публицистическая речь. Дискуссия как управляемый публичный спор. Задачи дискуссии, их типы. Роль ведущего. Дискуссионные (аргументированные) выступления, их особенности. Типы аргументов. Культура выражения несогласия. Ораторская речь, ее особенности. Коммуникативные качества речи: точность, понятность, уместность, логичность, выразитель-

ность, богатство, чистота, нормированность. Диалогичность ораторской речи. Подготовленная и неподготовленная ораторская речь. Приемы подготовки. Риторические фигуры. Культура общения с аудиторией.

Устная разговорная речь. Диалоги со значением «сочувствие/утешение»; «одобрение/комплимент»; «возражение/замечание»; «предостережение/предупреждение»; «запрет/разрешение» и т.д.

РАЗДЕЛ 4. ПИСЬМЕННАЯ РЕЧЬ

Письменная речь, ее стилевые и жанровые разновидности.

Письменная деловая речь. Понятие о деловых бумагах (расписка, доверенность и др.). Заявление, служебная записка. Постановление, решение собрания. Инструкция. Протокол собрания. Деловые письма и их разновидности.

Биография и автобиография. Характеристика. Деловой отчет. Резюме.

Письменная научная речь. Научная статья, монография и их структурно-смысловые компоненты. Конспект, аннотация и реферат как вторичные научные тексты и их разновидности. Тезисы доклада.

Письменная публицистическая речь. Информационные и критические заметки. Письмо в газету. Рекламные объявления. Рецензия.

4. Форма итоговой аттестации: зачет

5. Разработчик: д. ф. наук, профессор

Т.Н. Данькова

Б1.Б.5 Экономическая теория

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является достижение эффективного использования ограниченных экономических ресурсов для максимального удовлетворения материальных потребностей людей.

Достижению цели будет способствовать решение следующих задач: освоение материала на уровне понимания тенденций развития экономической теории; умение применять теоретические знания для решения конкретных практических задач; овладение навыками самостоятельного анализа экономической ситуации.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p><i>знать:</i> принципы экономической теории, теорию экономического выбора, альтернативную стоимость благ, модели экономического поведения человека, основные экономические институты.</p> <p><i>уметь:</i> ориентироваться в мировом экономическом процессе, анализировать экономические процессы и явления, происходящие в обществе.</p> <p><i>иметь навыки и /или опыт деятельности:</i> - экономических методов анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства.</p>

ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p><i>знать:</i> - экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, возрастающих альтернативных издержек, убывающей отдачи, убывающей предельной полезности.</p> <p><i>уметь:</i> - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы экономики в профессиональной деятельности.</p> <p><i>иметь навыки и /или опыт деятельности:</i> - целостного подхода к анализу экономических проблем общества.</p>
------	---	---

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел I. Основы общей экономической теории. Предмет, метод и функции экономической теории. Исходные и всеобщие основы экономического развития. Способ производства. Этапы развития производительных сил общества и их социально-экономические последствия. Собственность и экономические интересы. Конечная и непосредственная цели общественного производства. Типы и модели экономических систем. Генезис товарного производства и обмена. Возникновение, развитие и сущность денег. Теория капитала и прибавочной стоимости. Накопление, инвестиции и экономический рост. Конкуренция в рыночной экономике и формы прибавочной стоимости.

Раздел II. Микроэкономическая теория. Сущность и инфраструктура рынка. Теории спроса, предложения и потребительского поведения. Теория фирмы и предпринимательской деятельности. Кругооборот и оборот капитала фирмы. Основной и оборотный капитал. Фирма и работник. Заработная плата. Социальная защита населения. Издержки производства и прибыль. Трансакционные издержки фирмы. Ценовой механизм и ценообразование на рынках факторов производства. Конкуренция и монополия в рыночной экономике. Финансово-промышленные группы.

Раздел III. Макроэкономическая теория. Воспроизводство на макроэкономическом уровне. Основные макроэкономические показатели. Экономический цикл и причины кризисов. Денежно-кредитная система. Деньги в рыночной экономике. Финансы и фискальная политика. Макроэкономическая нестабильность. Инфляция и безработица. Аграрные отношения и теория земельной ренты. Проблемы потребления и уровня жизни в рыночной экономике. Социальная политика государства. Государственное регулирование рыночной экономики.

Раздел IV. Переходная экономика. Теория переходной экономики и трансформация социально-экономических систем. Аграрная реформа в России и формирование многоукладной экономики в АПК.

4. Форма итоговой аттестации: экзамен

5. Разработчик: к.с.-х.н., старший преподаватель Спахов С.В.

Б1.Б.6 Менеджмент и маркетинг

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения данной дисциплины - дать студентам понятие процесса управления предприятием, раскрыть его сущность, принципы и методы в условиях современной рыночной экономики.

Основными задачами дисциплины являются овладение студентами знаний основ процесса управления организацией и ее персоналом.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

<u>Компетенция</u>		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<ul style="list-style-type: none">- знать: цели, значение, функции управления как вида деятельности;- способы и методы построения эффективной системы работы в коллективе.- уметь: эффективно воздействовать на членов коллектива в ходе управления производственным процессом; вовремя обнаруживать проблему, четко ставить задачи по ее разрешению; управлять конфликтными ситуациями.- иметь навыки и /или опыт деятельности: навыками вербальной и невербальной коммуникации.
ПК-15	Способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и климатических ситуациях	<ul style="list-style-type: none">- знать: принципы и методические подходы разработки, принятия и реализаций управленческих решений.- уметь: оценивать качество выполняемых работ и производимой продукции; осуществлять плановую и аналитическую работу; управлять процессом производства продукции, производить расчеты ее экономической эффективности.- иметь навыки и /или опыт деятельности: способностью принимать правильные решения в наиболее сложных, критических ситуациях; способностью четко ставить цель, разрабатывать задачи по ее достижению, добиваться качественного и своевременного их выполнения.
ПК-16	Способностью к созданию условий для повышения квалификации сотрудников в области профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none">- знать: методы управления качеством работ и продукции.- уметь: разрабатывать систему эффективных мер по мотивации трудовой и инновационной деятельности; строить благоприятные социально-психологические отношения с коллегами по работе и покупателями.- иметь навыки и / или опыт деятельности: обладать интуицией и владеть навыками своевременного выявления проблем и их оптимального решения.
ПК-17	Способностью к разработке бизнес-планов производства конкурентоспособной продукции, проведению маркетинга	<ul style="list-style-type: none">- знать: принципы и методы построения маркетинговой службы на сельхозпредприятии.- уметь: совместно с сотрудниками маркетинговой службы, главными специалистами разрабатывать комплекс эффективных мер по продвижению производимой продукции от места производства к месту потребления.- иметь навыки и /или опыт деятельности: навыки разработки комплекс эффективных мер по продвижению продукции на рынке.

3. Краткое содержание дисциплины

Общие основы маркетинга; особенности маркетинга в АПК; сущность, значение и классификация маркетинговых исследований; маркетинговая информация, классификация методов получения маркетинговой информации; факторы, влияющие на выбор стратегии маркетинга; сущность, значение и способы сегментирования рынка товаров и услуг; сущность и значение позиционирования товара; товарная политика; ценовая стратегия; система товародвижения; комплекс маркетинговых коммуникаций; основы управления маркетингом на предприятиях АПК, механизм управления маркетингом; ситуационный анализ, прогноз и программа маркетинга.

Исторические корни менеджмента. Потребность и необходимость управления в деятельности человека. Менеджмент, как искусство управления, вид деятельности и аппарат управления. Эволюция менеджмента, школы менеджмента. Разнообразие моделей менеджмента. Состояние управления современной российской макро- и микроэкономикой. Опыт менеджмента за рубежом, возможности и пути использования его в России.

Понятие, сущность, цели, значение, технологии, общие и специальные функции менеджмента как вида деятельности. основные (общие) функции менеджмента. цели и система управления предприятиями. внутренняя и внешняя среда предприятия (организации). особенности управления внешне-экономическими связями.

Понятие об организации как об одном из основных субъектов хозяйственных отношений в рыночной экономике. Понятие, виды, форма и средства коммуникаций. Основные понятия и категории стратегического управления.

Руководство и лидерство в организации. власть и партнерство. основные формы власти. личность менеджера. основные качества менеджера, особенности его работы. методы оценки менеджера. лидерство и стиль управления.

Психология менеджмента. Характеристики индивидуальности человека. Типы характеров людей и особенности их поведения. Этика делового общения. Понятие и характеристики группы. Неформальные группы и лидеры коллектива. Управление конфликтами. Корпоративная культура и организационное поведение.

Понятие «эффективность менеджмента». Способы оценки эффективности менеджмента. Пути и способы повышения эффективности менеджмента в организации. Антикризисное управление. Особенности менеджмента отдельных сфер деятельности. Основы стратегического, инновационного и международного менеджмента

4. Форма итоговой аттестации: зачет

5. Разработчик: доцент Новикова И.И.

Б1.Б.7 Инженерная и компьютерная графика

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование комплекса устойчивых знаний, умений и навыков, определяющих графическую подготовку бакалавров, необходимых и достаточных для осуществления всех видов профессиональной дея-

тельности, предусмотренной образовательным стандартом, формирование основ инженерного интеллекта будущего специалиста на базе развития пространственного и логического мышления.

Задачи: ознакомление обучающихся с теоретическими основами изображения пространственных объектов на плоскости и основами построения чертежей; формирование умения представлять всевозможные сочетания геометрических форм в пространстве, формирование умения излагать проектный замысел с помощью чертежей и технического рисунка; формирование навыков составления, оформления и чтения чертежей.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать. Пакеты прикладных программ, используемых в черчении для выполнения различных видов работ, связанных с оформлением землеустроительной документации.</p> <p>Уметь. Пользоваться современными способами обработки геодезической информации, выполнения графических работ, пользоваться современным оборудованием для ввода и вывода графической документации (принтер, плоттер, сканер и др.) Работать с различными компьютерными программами, использующими точечную и векторную графику.</p> <p>Владеть. Навыками работы в современном геоинформационном поле (пространстве).</p>
ОПК-3	способностью пользоваться чертежными и художественными инструментами и материалами, способностью к построению, оформлению и чтению чертежей, к конструктивному рисованию природных форм и элементов ландшафта, составлению ландшафтных композиций	<p>Знать. Пакеты прикладных программ, используемых в картографии для выполнения различных видов работ, связанных с оформлением кадастровой и землеустроительной документации.</p> <p>Уметь. Пользоваться современными способами обработки информации, выполнения графических работ, пользоваться современным оборудованием для ввода и вывода графической документации (принтер, плоттер, сканер и др.)</p> <p>Работать с различными компьютерными программами, использующими точечную и векторную графику.</p> <p>Владеть. Навыками работы в современном геоинформационном поле (пространстве). Способами работы с различными сайтами, содержащими информацию о кадастровых, геодезических и др. объектах земной поверхности. Использование компьютерной техники и применения пакета графических программ Auto CAD, «Панорамма» и др.</p>

3. Краткое содержание дисциплины

1. Инженерная графика. Требования, предъявляемые стандартами ЕСКД и СПДС к выполнению чертежей. Виды конструкторских документов. Масштабы. Виды чертежей по стадиям проектирования.

Правила оформления чертежей по ЕСКД. Правила оформления чертежей по СПДС. Виды проецирования. Изображения – виды, разрезы и сечения. Построение трех видов и разрезов детали по наглядному изображению. Простые разрезы. Вертикальный разрез. Продольный разрез. Горизонтальные, фронтальные и профильные разрезы. Сложные разрезы. Сложные ломаные разрезы. Ступенчатый разрез. Местный разрез. Положение секущих плоскостей.

Построение дополнительного вида и сечения детали Соединение части вида и части соответствующего разреза. Вынесенные сечения. Контур наложенного сечения. Определение и построение истинного вида сечения.

Аксонометрия. Решение основных задач в аксонометрии. Построение изображений в системе стандартных аксонометрий. Построение прямоугольной аксонометрии геометрических тел по двум видам.

Построение прямоугольной аксонометрии детали по двум видам.

Разъемные и неразъемные соединения. Технический рисунок. Эскизы деталей сборочной единицы. Схема деления изделия на составные части. Изображение сборочной единицы. Сборочный чертеж изделия. Спецификация.

Выполнение с натуры эскизов деталей сборочной единицы. Изображение сборочной единицы.

Рабочая документация. Основные требования к рабочим чертежам. Чертежи деталей. Генеральный план благоустройства и озеленения территории, разбивочный и посадочный чертежи. Художественно-графическое оформление генплана.

2. Компьютерная графика.

Основные понятия о машинной графике. Создание чертежа. Интерфейс программы. Рабочий стол. Средства организации чертежа (система координат, единицы измерения, слои, графические примитивы). Знакомство с рабочим экраном, мышью, клавиатурой. Ввод команд, ввод данных, выбор объектов. Построение графических примитивов. Выполнение операций связанных с геометрическими построениями на плоскости.

Задание и образование поверхностей. Каркасное моделирование

Применение команд редактирования. Трехмерное моделирование. Геометрические тела. Линейчатые поверхности. Аксонометрические проекции. Работа с системами координат. Средства построения твердотельных объектов. Построение аксонometрии детали. Методика создания чертежа. Стандартизация чертежей

Средства редактирования. Общие средства редактирования трехмерных объектов. Построение аксонometрии детали, необходимых разрезов с применением команд редактирования.

Создание чертежа с обозначениями и размерами в системе AUTO CAD. Получение твердой копии чертежа. Стиль печати и высота. Простые способы печати. Средства вывода чертежа на бумагу.

4. Форма итоговой аттестации: зачет

5. Разработчик: доцент каф. мелиорации, водоснабжения и геодезии

Макаренко С.А.

Б1.Б.8 Организация садоводства

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по рациональному построению и ведению отрасли садоводства с учетом особенностей отрасли, природно-климатических, социально-экономических и политических условий.

Задачи:

- познание теоретических основ организации сельскохозяйственного производства;
- приобретение практических навыков по рациональному построению и эффективному ведению производства в отрасли садоводства;
- разработка рекомендаций по совершенствованию организации отрасли садоводства;
- организационно-экономическое обоснование севооборотов, культурооборотов, структуры посевных площадей плодовых и других сельскохозяйственных культур;
- совершенствование организации труда и методов материального стимулирования работников в отрасли садоводства;
- анализ состояния отрасли, определение количественного влияния факторов на результаты производства.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- теоретические основы организации производства в отраслях садоводства и её подразделениях с учетом биологических, технических, социально-экономических и других факторов;- принципы и условия, определяющие рациональную специализацию отрасли садоводства, сочетание в ней различных подотраслей, размеры подразделений;- принципы и формы организации труда, его нормирования и материального стимулирования работников в отрасли;- формы (модели) внутрихозяйственных экономических отношений в подразделениях отрасли. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- выбирать и обосновывать рациональные формы организации труда и его материального стимулирования, определять фонд оплаты труда по результатам работы;- определять потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, устанавливать рациональный размер производственного подразделения;- анализировать и принимать решения по результатам хозяйственной деятельности. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none">- в использовании основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ПК-3	способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромас-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- показатели применяемые для анализа результатов деятельности предприятия и отрасли садоводства. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none">- определять размер материально-денежных и трудовых

	личных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	затрат на производство продукции растениеводства и исчислять плановую себестоимость. Иметь навыки: - в реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте.
ПК-13	Способностью к анализу и планированию технологических процессов в садоводстве как объектов управления	Знать: принципы, методы и систему планирования в отрасли садоводства. Уметь: давать оценку и прогнозировать эффективность использования земли. Иметь навыки: в планировании технологических процессов в садоводстве.
ПК-14	Способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	Знать: организацию земельной территории сада, способы рационального использования тракторов, с.-х. машин, автотранспорта и других средств производства в отрасли. Уметь: планировать развитие растениеводства на перспективу, оценивать и выбирать наиболее перспективные варианты. Иметь навыки: в планировании агротехнических приемов по уходу за садом.
ПК-17	Способностью к разработке бизнес-планов производства конкурентоспособной продукции, проведению маркетинга	Знать: - коммерческую деятельность предпринимателя; - риск и выбор стратегии в предпринимательстве; - принципы инвестирования предпринимательской деятельности. Уметь: - давать организационно-экономическую оценку технологиям по выращиванию с.-х. культур и производству продукции; - разрабатывать и осуществлять мероприятия по экономии материальных ресурсов и денежных средств, повышению качества продукции садоводства. Иметь навыки: - в разработке бизнес-планов производства конкурентоспособной продукции.

3. Краткое содержание дисциплины

1. Организация сельскохозяйственного производства.

Основы рациональной организации производства в отрасли садоводства. Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности предприятий (хозяйствующих субъектов).

Общие закономерности, основные принципы организации производства. Понятие и составляющие системы ведения хозяйства. Система садоводства и ее элементы. Организационно-экономическая оценка эффективности системы отрасли садоводства. Система внутрихозяйственного планирования. Годовые и оперативные планы, технологические карты. Производственная программа по садоводству. Планирование объемов и себестоимости производства продукции садоводства.

Организация использования ресурсов отрасли. Формирование земельной территории и организация использования земли, требования к орга-

низации земельной территории и севооборотов. Организационно-экономическая оценка использования земли.

Организация использования средств производства. Состав и структура основных и оборотных средств. Показатели оснащенности средствами производства и их эффективного использования. Обоснование потребности отрасли в тракторах и других средствах производства. Формы и способы использования техники. Организация использования рабочей силы отрасли. Расчет потребности отрасли в рабочей силе. Организация трудовых коллективов. Организация трудовых процессов в садоводстве. Нормирование труда и установление норм выработки на трудовые процессы в садоводстве.

Тарифная система оплаты труда. Сущность, принципы, формы, виды и системы оплаты труда в первичных трудовых коллективах отрасли садоводства.

2. Анализ производственной деятельности отрасли садоводства.

Анализ и оценка деятельности отрасли садоводства. Анализ природно-экономических условий, специализации и размеров производства. Анализ валовых сборов и влияющих на него факторов. Анализ производительности труда и себестоимости продукции садоводства. Анализ эффективности использования земли, основных средств производства и рабочей силы. Анализ прибылей и убытков, уровня рентабельности отрасли.

Организационно-экономическая оценка агромероприятий. Организационно-экономическая оценка сортов и продукции отрасли садоводства и агротехнических мероприятий.

3. Предпринимательство. Основы предпринимательства.

Сущность, условия, принципы и виды предпринимательской деятельности. Формы предпринимательства, их преимущества и недостатки.

Коммерческая деятельность предпринимателя. Содержание договора купли-продажи, виды оптовой торговли, розничная торговля. Оценка и выбор каналов реализации. Бизнес-план предпринимателя. Экономическое регулирование и правовое обеспечение предпринимательской деятельности.

Риск в предпринимательстве. Управление рисками в отрасли садоводства.

Обоснование и принятие предпринимательских решений. Предпринимательская стратегия в выборе технологий, техники и сортов при производстве продукции в отрасли садоводства.

4. Форма итоговой аттестации: экзамен

5. Разработчик: канд. с.-х. наук, доцент Климкина Е.В.

Б1.Б.9 Информатика

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины.

Ознакомить студентов с основами современных информационных технологий, обучить приемам практического использования ПК в профессиональной деятельности.

Основные задачи изучения дисциплины.

- раскрыть содержание основных понятий и категорий информатики;

- изучить принципы функционирования ПК, состав и назначение аппаратных средств;
- рассмотреть состав и назначение программного обеспечения ПК;
- изучить возможности использования прикладных программ в профессиональной сфере;
- раскрыть принципы и методы построения информационных сетей и способы их использования;
 - изучить способы и методы организации информационной безопасности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности создания и функционирования информационных процессов; - основы государственной политики в области информатики и информационной безопасности. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные ПК для поиска и обработки информации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными ПК; - методами защиты информации.
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства поиска, систематизации и обработки информации для моделирования процессов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные информационные технологии для реализации методов моделирования процессов. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор, обработки информации и применения информационных технологий для моделирования процессов.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

- 1.1. Информатизация общества и информационные ресурсы
- 1.2. Информатика как наука
- 1.3. Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики
- 1.4. Понятие и свойства информации
- 1.5. Формы представления информации
- 1.6. Общая характеристика процессов преобразования информации
- 1.7. Современные направления применения ЭВМ

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов

- 2.1. Назначение и области применения ЭВМ
- 2.2. Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ
- 2.3. Классификация ЭВМ
- 2.4. Процессоры ЭВМ
- 2.5. Организация и архитектура памяти ЭВМ
- 2.6. Устройства ввода информации
- 2.7. Устройства вывода информации
- 2.8. Устройства хранения информации

Раздел 3. Алгоритмизация и программирование

- 3.1. Понятие и свойства алгоритмов.
- 3.2. Виды алгоритмических конструкций
- 3.3. Программы и программное обеспечение, понятие файла.
- 3.4. Классификация программного обеспечения

Раздел 4. Языки программирования высокого уровня, базы данных

- 4.1. Понятие языков программирования и их классификация.
- 4.2. Трансляторы, трансляция программ.
- 4.3. Понятие БД и СУБД, функции СУБД
- 4.4. Модели данных СУБД

Раздел 5. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования

- 5.1. Системное программное обеспечение, его классификация.
- 5.2. Прикладного программного обеспечения, его классификация
- 5.3. Жизненный цикл программного обеспечения
- 5.4. Технологии программирования

Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети

- 6.1. Понятие и виды сетей.
- 6.2. Топологии локальных сетей
- 6.3. Глобальные компьютерные сети

Раздел 7. Основы и методы защиты информации

- 7.1. Необходимость защиты информации
- 7.2. Физические методы защиты информации
- 7.3. Программные методы защиты
- 7.4. Правовые методы защиты

Раздел 8. Инструментарии решения функциональных задач

- 8.1. Обзор программ для решения учетных задач
- 8.2. Обзор программ для решения задач по планированию и прогнозированию
- 8.3. Обзор программ для решения аналитических задач
- 8.4. Обзор программ для решения управленческих задач

Раздел 9. Компьютерный практикум

- 9.1. Программа просмотра электронных документов Acrobat Reader
- 9.2. Программа распознавания текстов ABBYY FineReader
- 9.3. Справочно-правовая система КонсультантПлюс

9.4. Программа создания компьютерных презентаций Power Point

4. Форма итоговой аттестации: экзамен

5. Разработчик: к.э.н., доцент

А.Н. Черных

Б1.Б.10 Физика

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих выпускников научных представлений об основных физических явлениях и фундаментальных физических законах.

Основные задачи дисциплины:

- углубление знания основ физики и на основе этого формирование правильных научных представлений об окружающем мире и протекающих в нем процессах и явлениях;
- способствование развитию у студентов абстрактного, логического и экологического мышления;
- знакомство студентов с физической научной аппаратурой, привитие навыков проведения физического эксперимента.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	знать: - основные положения классической и современной физики; - границы применимости изучаемых физических теорий, законов;
ОПК-2	Способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	- методы физических исследований; - основы теории погрешностей; - основы применения физических теорий в технике, сельском хозяйстве уметь: - применять знания физических явлений, законы классической и современной физики, методы физических исследований в практической деятельности; иметь навыки и /или опыт деятельности: - пользоваться современной научной аппаратурой, выполнять простейшие экспериментальные исследования различных физических явлений и оценивать погрешности измерений

3. Краткое содержание дисциплины

Введение.

Предмет физики. Материя и ее виды. Движение и его формы. Взаимодействие и его типы.

Раздел 1. *Физические основы механики.*

1.1. Кинематика. Виды механического движения. Модели тела.

Кинематические характеристики при поступательном и вращательном движениях тела.

1.2. Динамика. Основные понятия динамики поступательного движения (масса, сила, импульс). Первый и второй законы Ньютона.

Третий закон Ньютона. Закон сохранения импульса для изолированной механической системы тел. Основные понятия динамики вращательного движения. (момент инерции тела относительно оси, момент силы и момент импульса тела). Закон изменения момента импульса тела.

1.3. Работа и энергия. Понятие работы. Работа постоянной и переменной силы. Мощность.

Понятие энергии. Взаимосвязь работы и энергии. Виды энергии в механике. Закон сохранения энергии в механике.

Раздел 2. *Колебания и волны.*

Механические колебания. Гармонические колебания. Скорость и ускорение при гармонических колебаниях. Динамическое уравнение гармонических колебаний пружинного и физического маятников. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах, уравнение бегущей волны. Энергия волны.

Раздел 3. *Молекулярная физика и термодинамика.*

3.1. Идеальный газ.

3.2. Модель реального газа.

3.3. Явления переноса.

3.4. Первое начало термодинамики.

3.5. Энтропия.

Раздел 4. *Электричество и магнетизм.*

4.1. Электростатика.

4.2. Электрический ток.

4.3. Электромагнетизм..

Раздел 5. *Оптика.*

5.1. Фотометрия.

5.2. Понятие о волновых и квантовых свойствах света..

Раздел 6. *Атомная и ядерная физика.*

6.1. Строение атома. Постулаты Бора и происхождение линейчатых спектров. Недостатки классической теории строения атома.

Модели строения ядра. Ядерные силы. Дефект массы. Энергия связи и устойчивость ядер. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивное излучение. Основы дозиметрии. Экспозиционная и поглощенная доза излучения. Мощность дозы. Действие радиоактивного излучения на биологические объекты. Эквивалентная доза.

4. Форма итоговой аттестации: экзамен

5. Разработчик: кандидат физ.-мат. наук,
доцент каф. физики

Белоглазов В.А.

Б1.Б.11 Математика

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – изложить необходимый математический аппарат и привить навыки его использования при решении практических задач. Задачи дисциплины:

- сформировать целостное представление о математике, ее роли в современной системе знаний и необходимости математического образования в подготовке бакалавра;
- изучить основные понятия, используемые для описания важнейших математических моделей и математических методов;
- сформировать конкретные практические приемы и навыки постановки и решения математических задач, ориентированных на практическое применение;
- развить логическое и алгоритмическое мышление.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	-знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. - уметь: самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности - иметь навыки: технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования.	- знать: основные понятия и методы математического анализа и статистики; процессы сбора, хранения, обработки и анализа информации - уметь: Использовать математические и технические методы сбора, хранения, обработки и анализа экспериментальных данных - иметь навыки: приемами проведения естественнонаучного эксперимента в профессиональной деятельности

3. Краткое содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

Тема 1.1. Логические исчисления Понятие высказывания. Логические операции. Алгебра высказываний. Предикаты и кванторы.

Тема 1.2. Теория множеств Множество. Отношение включения. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств. Отображение множеств.

Тема 1.3. Комбинаторика Размещения. Перестановки. Сочетания.

Тема 1.4. Графы Основные понятия теории графов. Неориентированные графы. Ориентированные графы. Матричные и числовые характеристики графов.

РАЗДЕЛ 2. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Тема 2.1. Введение в анализ функций одной переменной Множество вещественных чисел. Промежутки и окрестности. Понятие функции. Основные элементарные функции. Сложная функция. Предел и непрерывность функции. Односторонние пределы функции. Теоремы о конечных пределах. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Эквивалентные бесконечно малые функции. Первый и второй замечательные пределы. Свойства функций, непрерывных в точке. Классификация точек разрыва. Вертикальные асимптоты графика функции.

Тема 2.2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной Определение производной. Геометрический и физический смыслы производной. Дифференцируемость функции. Непрерывность дифференцируемой функции. Дифференциал функции. Правила вычисления производных. Производная сложной функции. Производные и дифференциалы высших порядков. Монотонность функции. Экстремум функции. Выпуклость графика функции и точки его перегиба. Асимптоты графика. Общая схема построения графиков функций.

Тема 2.3. Теоремы о дифференцируемых функциях Теоремы Ферма, Ролля, Лагранжа, Коши и их геометрический смысл. Раскрытие неопределенностей по правилу Лопиталя. Формула Тейлора.

Тема 2.4. Функции нескольких переменных Точечные множества в n -мерном пространстве. Определение функции нескольких переменных. Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные. Частные производные высших порядков. Экстремумы функций нескольких переменных.

Тема 2.5. Неопределенный и определенный интегралы Первообразная и неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица основных интегралов. Непосредственное интегрирование. Метод замены переменной интегрирования.

Определение определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной в определенном интеграле. Геометрические приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы первого рода.

РАЗДЕЛ 3. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Тема 3.1. Вероятностное пространство Случайные события. Частота и вероятность. Пространство элементарных событий. Алгебра событий. Вероятностные пространства. Простейшие следствия из аксиом. Классический и геометрический подходы к вычислению вероятностей случайных событий. Условные вероятности. Теоремы умножения вероятностей. Независимые события. Теоремы сложения.

Тема 3.2. Основные формулы для вычисления вероятностей Формула полной вероятности и формула Байеса. Схема Бернулли. Теорема Пуассона. Функция Лапласа. Предельные теоремы для схемы Бернулли.

Тема 3.3 . Случайные величины Случайные величины дискретного и непрерывного типа. Числовые характеристики случайных величин: матема-

тическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, начальные и центральные моменты. Биномиальный закон распределения; закон Пуассона; равномерный закон распределения, нормальный закон распределения.

Тема 3.4. Предельные теоремы теории вероятностей Формулировка закона больших чисел в форме Чебышева. Лемма Чебышева. Неравенство Чебышева. Теоремы Маркова и Чебышева. Центральная предельная теорема. Теорема Ляпунова.

РАЗДЕЛ 4. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Тема 4.1. Элементы математической статистики Генеральная совокупность. Выборка. Виды выборочных статистических распределений, их связь друг с другом. Полигон. Гистограмма. Статистическое оценивание. Точечные оценки параметров распределений и их свойства. Понятие доверительного интервала. Построение доверительных интервалов, покрывающих с заданной надежностью параметры нормального распределения.

Проверка статистических гипотез. Использование критерия Пирсона для проверки нормальности теоретического распределения. Критерий Фишера. Проверка гипотезы о равенстве дисперсий двух нормальных признаков. Однофакторный дисперсионный анализ. Статистические методы обработки экспериментальных данных. Метод наименьших квадратов. Использование МНК для отыскания параметров линейной модели, приближенно описывающей опытные данные, и для нахождения приближенного решения переопределенных систем.

4. Форма итоговой аттестации: зачет

5. Разработчик: к.ф.-м.н., доцент Дементьев С.Н.

Б1.Б.12 Химия неорганическая и аналитическая

1. Цель и задачи дисциплины

Целью курса является изучение и усвоение основных химических понятий, фундаментальных законов химии и закономерностей, объясняющих свойства и превращения химических элементов и их соединений, научно обоснованный выбор на этой основе методов химического анализа сельскохозяйственных объектов.

Основными задачами курса являются применение законов химии, периодического закона, теории химической связи, химического равновесия, окислительно-восстановительных процессов, комплексообразования, а также свойств растворов электролитов для объяснения явлений в биологических системах и направленного выбора методов их химического анализа.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	- Знать: номенклатуру неорганических соединений; основные химические понятия и законы стехиометрии; основы строения атома, периодический закон и периодическую систему Д.И. Менделеева; основы теории химической связи и реакционной способности веществ; основные закономерности химической кинетики и химического равновесия; основные закономерности

		<p>процессов, протекающих в растворах электролитов, кислотно-основного равновесия в водных растворах; основные закономерности окислительно-восстановительных процессов и процессов с участием комплексных соединений; основные теоретические положения гетерогенного равновесия, равновесия гидролиза, буферные растворы, амфотерные электролиты.</p> <p>- Уметь:</p> <p>называть неорганические соединения в соответствии с номенклатурой и определять их тип класса; характеризовать свойства элементов и их соединений по положению элемента в периодической системе; определять тип химической связи в неорганических соединениях и на этой основе делать вывод об их реакционной способности; проводить расчеты скоростей химических реакций и определять направление смещения химического равновесия под воздействием различных факторов; рассчитывать физико-химические характеристики растворов электролитов, состав растворов, составлять ионные уравнения реакций.</p> <p>- иметь навыки:</p> <p>теоретическими положениями неорганической и аналитической химии, позволяющими проводить научно обоснованный выбор методов анализа неорганических веществ.</p>
ОПК-2	<p>способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>- Знать:</p> <p>основные свойства химических элементов и их соединений, особенности химии важнейших биогенных элементов; требования к аналитическим реакциям; классификацию методов аналитической химии; основы метрологической оценки методов химического анализа и их точность; приборы и лабораторную посуду, необходимые для выполнения химических методов анализа; последовательность приемов и операций при проведении титриметрического анализа.</p> <p>– Уметь:</p> <p>проводить экспериментальные исследования, связанные с изучением химических свойств элементов и их соединений, оценивать биогенную роль элементов; применять теоретические основы неорганической химии для объяснения и интерпретации явлений, протекающих в биологических системах; осуществлять правильный выбор химического метода анализа; пользоваться приборами и лабораторной посудой, необходимыми для выполнения титриметрического анализа; проводить вычисления, связанные с приготовлением растворов и осуществлять их приготовление; рассчитывать и экспериментально определять рН растворов; правильно осуществлять приемы и операции при выполнении титриметрического метода анализа. Выбирать метод химического анализа объекта; проводить статистическую обработку результатов химического анализа.</p> <p>– иметь навыки:</p> <p>практическими навыками в области неорганической и аналитической химии; теоретической работой с учебной и справочной литературой; практической работой с химической посудой, используемой в количественном анализе и умением обращаться со сложной аналитической аппаратурой; применять полученные знания при изучении последующих дисциплин.</p>

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Химические системы.

1.1 Строение атома.

1.2 Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева.

1.3 Химическая связь.

1.4 Химическая кинетика и химическое равновесие.

1.5 Растворы. Определение понятия "раствор"

1.6 Окислительно-восстановительные реакции.

1.7 Комплексные соединения.

Раздел 2. Реакционная способность веществ.

2.1 Водород, вода.

2.2 Элементы IA – подгруппы

2.3 Элементы IIA - подгруппы.

2.4 Элементы IIIA - подгруппы.

2.5 Элементы IVA - подгруппы.

2.6 Элементы VA - подгруппы.

2.7 Элементы VIA-подгруппы.

2.8 Элементы VIIA - подгруппы

2.9 Переходные металлы.

Раздел 3. Химическая идентификация, химический анализ.

3.1 Аналитические реакции.

3.2 Элементы метрологии и статистической обработки результатов анализа

3.3 Титриметрический анализ.

3.4 Кислотно-основное титрование (метод нейтрализации).

3.5. Осадительное титрование.

3.7 Окислительно-восстановительное титрование.

3.8 Потенциометрический метод.

3.9 Фотометрический метод.

4. Форма итоговой аттестации: экзамен

5. Разработчик: к.х.н., доцент Дьяконова О.В.

Б1.Б.13 Ботаника

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретении умений и навыков в области цитологии, анатомии, морфологии, систематики, экологии растений, фитоценологии и географии растений, осознание 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, фитоценологии и географии растений.

Основные задачи дисциплины. Развить у студента естественно-научное мировоззрение, эволюционную концепцию органического мира, сформировать представления о биологическом разнообразии организмов, структурно-функциональных уровнях организации растений, надежности и устойчивости растительных систем.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	знать: - происхождение, развитие и эволюцию органического мира. уметь: - работать с различными источниками информации иметь навыки: - сбора, анализа и тематического обобщения научной информации
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: классификацию и номенклатуру разных групп растений, основные концепции филогенеза растительных таксонов Уметь: - производить филогенетический анализ групп растений Иметь навыки: по применению методов теоретического и экспериментального исследования в лабораторных и полевых условиях
ОПК-7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	Знать: структуру вегетативных и генеративных органов растений, их питание и размножение, основные виды овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур ЦЧР. Уметь: распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры Иметь навыки: микроскопирования, описания, определения и гербаризации растений, составления спектров жизненных форм растений

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Растения как основные продуценты органического мира

Введение. Ботаника – наука о растениях, научная основа агрономии. Роль растений в природе и жизни человека. Космическая роль зеленых растений. Работы К.А. Тимирязева. Охрана и рациональное использование растительного мира.

Раздел 2. Цитология растений

Клетка основной структурный компонент тела растения. Общая организация типичной растительной клетки, отличие ее от животной.

Продукты жизнедеятельности протопласта. Клеточная оболочка. Структура, химический состав. Биологическая роль клеточной оболочки. Первичная и вторичная оболочка. Вторичные изменения, химический состав и свойства клеточной оболочки (лигнификация, ослизнение, суберинизация, минерализация). Поры. Понятие о симпласте и апопласте.

Вакуоль. Клеточный сок. Развитие вакуолей в онтогенезе и филогенезе. Тонoplast. Химический состав клеточного сока. Осмотические явления в клетке и их значение для жизни растений. Практическое использование веществ клеточного сока. Деление клеток. Амитоз. Митоз. Мейоз. Их биологическая сущность. Онтогенез растительной клетки.

Раздел 3. Анатомия и морфология растений

Классификация и строение растительных тканей. Классификация тканей (онтогенетическая, анатомо-морфологическая).

Меристемы, их распределение в теле растений и цитологическая характеристика. Структура верхушечных меристем. Понятие о гистогенах апекса корня и побега. Вторичные меристемы.

Покровные ткани. Основные ткани. Механические ткани. Проводящие ткани. Выделительные ткани.

Вегетативные органы растений. Корень. Стебель. Функции стебля. Функции метаморфизированных побегов. Лист. Эволюция вегетативных органов. Метаморфизм, аналогичные и гомологичные органы. Вегетативное размножение растений.

Генеративные органы растений. Эволюция генеративных органов. Эволюция цветка и соцветия. Теория происхождения цветка. Соцветия. Классификация, биологическое значение. Соцветия как специализированная часть системы побегов.

Цикл развития покрытосеменных растений. Оплодотворение. Сущность двойного оплодотворения. Развитие семян. Строение и типы семян. Апомиксис. Полиэмбриония. Плод. Развитие и строение. Классификация. Эволюция плодов. Партенокарпия, гео- и амфикарпия. Прорастание семян. Проростки однодольных и двудольных растений. Распространение семян и плодов. Зоохория, анемохория, гидрохория. Значение плодов и семян растений для народного хозяйства.

Раздел 4. Систематика низших растений

Систематика растений как наука. Краткая история систематики. Таксономические категории, бинарная номенклатура, филогенетика. Многообразие живых организмов – основа устойчивости биосферы. Значение работ К.Линнея.

Низшие и высшие растения. Диагностические признаки, классификация. Филогения прокариотических организмов. Отдел бактерии. Цианобактерии. Филогения эукариотических организмов. Отдел Водоросли. Общая характеристика. Цитологические особенности. Классификация. Эволюция таллома, фотосинтетического аппарата, размножения. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Отдел Грибы (основы микологии). Общая характеристика, признаки животных и растений. Классификация. Низшие и высшие грибы. Строение мицелия, питание, эволюция способов размножения. Роль грибов в круговороте веществ в природе и значение для человека.

Отдел Слизевики. Общая характеристика. Плазмодиофора капустная.

Отдел Лишайники. Особенности строения и размножения. Роль в природе.

Раздел 5. Систематика высших растений

Высшие споровые растения. Проблема приспособления растений к наземной жизни. Первые сухопутные растения. Морфологические и анатомические особенности, размножение растений отделов: ринии, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Чередование ядерных фаз. Гаметофит и спорофит. Раз-

носпорность и ее биологическое значение. Происхождение и эволюция высших споровых растений.

Семенные растения. Эволюционные связи с высшими споровыми растениями. Время появления, происхождение, эволюция размножения, биологические преимущества семенных растений.

Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные. Биологическая изомерия – материальная основа устойчивости и надежности растений. Диссимметрический полиморфизм и его эволюционное значение.

Систематика покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Происхождение и эволюция. Филогения класса Двудольные Семейства: Лютиковые, Маковые, Коноплевые, Гвоздичные, Маревые, Гречишные, Чайные, Тыквенные, Капустные, Мальвовые, Розанные, Бобовые, Лено-вые, Сельде-рейные, Пасленовые, Бурачниковые, Яснотковые, Астровые.

Раздел 6. Экология и география растений

Экология как наука, ее история и задачи. Разделы экологии. Понятие об экологических нишах. Интродукция, акклиматизация.

Жизненные формы растений и их классификация. Эволюция жизненных форм. Эколого-морфологическая классификация жизненных форм по И.Г. Серебрякову. Классификация жизненных форм по Х. Раункиеру. Онтогенез цветковых растений. Возрастные изменения цветковых растений. Концепция дискретного описания онтогенеза Т.А. Работнова и А.А. Уранова. Онтогенетические состояния растений. Сезонные явления в жизни растений.

Экологическая структура вида (биотипы, экотипы, биоэнантиоморфы). Экология популяций. Синэкология – экология растительных сообществ (фитоценология, геоботаника). Определение фитоценоза. Структура и динамика фитоценоза. Флористическая география. Флора и растительность. Ареал и его типы. Растительные зоны России. Флора и растительность Воронежской области, их охрана и рациональное использование.

4. Вид итогового контроля 1 семестр – зачет, 2 семестр - экзамен

5. Разработчик: д.б.н., доцент Олейникова Е.М.
К.б.н., доцент Назаренко Н.Н.

Б1.Б.14 Физиология и биохимия растений

1. Цель и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины. Целью освоения дисциплины «Физиология и биохимия растений» является получение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков по физиологическим основам технологий производства и хранения продукции садоводства, подготовка к самообучению и саморазвитию.

Задачи:

- изучение физиологии и биохимии растительной клетки;
- освоение сущности физиологических процессов растений;
- рассмотрение основных закономерностей роста и развития;
- ознакомление с физиологией и биохимией формирования качества урожая;

- изучение физиологических основ приспособления и устойчивости растений к условиям среды.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК – 2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>знать: сущность процессов жизнедеятельности растения, их взаимосвязь и регуляцию в растении, зависимость от условий окружающей среды; физиологию и биохимию формирования урожая и процессов при хранении продукции растениеводства и садоводства;</p> <p>уметь: определять жизнеспособность и силу роста семян, интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений, площадь листьев и чистую продуктивность фотосинтеза, устойчивость растений к действию неблагоприятных факторов и прогнозировать результаты перезимовки озимых культур, диагностировать недостаток или избыток элементов минерального питания по морфофизиологическим показателям, обосновывать агротехнические мероприятия и оптимизировать сроки их проведения;</p> <p>иметь навыки: обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения эффективности растениеводства.</p>
ОПК – 7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	<p>знать: возможности и целесообразность использования методов газометрии, электрофизиологии и спектрофотометрии в полевых и вегетационных опытах;</p> <p>уметь: планировать и ставить вегетационные и полевые опыты, использовать современные приборы для регистрации условий среды и физиологических параметров растений;</p> <p>иметь навыки: навыками обработки и анализа экспериментальных данных, навыками систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения урожайности и качества продукции садоводства;</p>
ПК – 21	способностью к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства	<p>знать: принципы действия и возможности применения, современных экспресс методов диагностики состояния растений в лабораторных и полевых условиях.</p> <p>уметь: определять темпы ростовых процессов, взаимодействия растений в биоценозах, вынос питательных веществ плодовыми, ягодными и овощными культурами.</p> <p>иметь навыки: владеть навыками вегетационного метода исследований, работа с газометрической, спектрофотометрической, и электрофизиологической аппаратурой.</p>

3. Краткое содержание дисциплины

Введение. Физиология растений, её связь с дисциплинами

Предмет, задачи и место физиологии и биохимии растений в системе биологических знаний среди естественнонаучных и агрономических дисциплин. Методы физиологии растений. Изучение процессов жизнедеятельности

на разных уровнях организации. Физиология растений – теоретическая основа агрономии и биотехнологии. Современные проблемы физиологии растений.

1. Физиология и биохимия растительной клетки

Строение и функционирование растительной клетки. Химический состав и физиологическая роль ее основных компонентов. Функции белков, нуклеиновых кислот, липидов, углеводов. Состав, строение, свойства и функции биологических мембран. Поглощение и выделение веществ клеткой. Превращения веществ и энергии в клетке. Регуляция процессов жизнедеятельности на клеточном уровне. Реакции клетки

2. Водный обмен

Общая характеристика водного обмена растений. Свойства воды и ее значение в жизни растений. Термодинамические основы поглощения, транспорта и выделения воды. Двигатели водного тока в растении. Корневое давление, его природа, зависимость от внутренних и внешних условий. Биологическое значение транспирации. Лист как орган транспирации. Строение и функционирование устьиц. Коэффициент водопотребления сельскохозяйственных культур. Физиологические основы орошения.

3. Фотосинтез

Значение и структурная организация фотосинтеза. Фотосинтетические пигменты. Световая фаза фотосинтеза. Фотодыхание. Зависимость фотосинтеза от внешних и внутренних условий. Взаимодействие факторов при фотосинтезе. Светлюбивые и теневыносливые растения. Методы изучения фотосинтеза. Основные показатели фотосинтетической деятельности растений и посевов. Пути повышения продуктивности посевов. Физиологические основы выращивания растений при искусственном освещении.

4. Дыхание.

Роль дыхания в жизни растений. Оксидоредуктазы, их химическая природа и функции. Химизм дыхания. Окислительное фосфорилирование. Энергетика дыхания. Зависимость интенсивности дыхания от внутренних и внешних факторов. Дыхательный коэффициент и его зависимость от внутренних и внешних условий. Роль дыхания в жизни растений. Дыхание роста и дыхание поддержания, их зависимость от условий. Фотосинтез и дыхание как элементы продукционного процесса. Регулирование дыхания при хранении сельскохозяйственной продукции.

5. Минеральное питание

Химический элементный состав растений. Макро – и микро- элементы, их усвояемые формы и роль в жизни растений. Критерии необходимости элементов. Физиологические основы диагностики обеспеченности растений элементами минерального питания. Вегетационный и полевой методы исследования, их роль в изучении основных закономерностей жизнедеятельности растений и решении практических задач.

6. Обмен и транспорт веществ в растении

Специфика обмена веществ у растений. Превращение азотистых веществ в растении. Метаболические пути синтеза важнейших химических веществ. Вторичный метаболизм. Роль дыхания в биосинтезах. Биосинтетиче-

ская деятельность корня. Ближний и дальний транспорт веществ в растении. Способы регулирования транспорта веществ с целью повышения урожайности сельскохозяйственных культур и качества продукции.

7. Рост и развитие

Определение понятий «рост» и «развитие». Фазы роста клеток, их физиолого-биохимические особенности. Рост и методы его изучения. Фитогормоны, их роль в жизни растений. Применение синтетических регуляторов роста в растениеводстве и биотехнологии. Основные закономерности роста, их использование в растениеводстве. Влияние внутренних и внешних факторов на рост растений.

8. Приспособление и устойчивость

Понятие физиологического стресса, устойчивости, адаптации. Приспособление онтогенеза растений к условиям среды как результат их эволюционного развития. Глубокий и вынужденный покой растений. Физиологические особенности растений, находящихся в состоянии покоя. Физиологические основы устойчивости. Закаливание растений. Холодостойкость. Зимние повреждения и диагностика устойчивости растений. Морозоустойчивость растений. Засухоустойчивость, солеустойчивость и жароустойчивость растений.

Устойчивость растений к действию биотических факторов. Физиологические основы иммунитета. Аллелопатические взаимодействия в ценозе. Почвоутомление. Проблема ком-

9. Физиология и биохимия формирования качества урожая

Роль генетических и внешних факторов в направлении и интенсивности синтеза запасных веществ в продуктивных органах растения. Влияние природно-климатических факторов, погодных условий и агротехники на качество урожая. Формирование семян. Физиологические основы получения и хранения высококачественного семенного материала.

Физиолого-биохимические подходы в разработке приемов получения экологически безопасной продукции.

4. Вид итогового контроля 2 семестр – зачет, 3 семестр - экзамен

5. Разработчик: доктор с.-х. наук, профессор Н.Д. Верзилина

Б1.Б.15 Почвоведение

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний о почве как самостоятельном естественной-историческом теле природы и основном средстве с.-х. производства, приобретение практических навыков анализа почвенных свойств, режимов и функций, агроэкологической оценке и типизации земель.

Задачами дисциплины является изучение:

- факторов почвообразования, происхождения, развития и эволюции почв;
- состава, физических, химических и физико-химических свойств почв и почвенных режимов, функций почвы в биосфере;
- трансформации почвенного покрова и почв под влиянием сельскохозяйственного использования, приемов и методов мелиорации заболоченных,

засоленных солонцовых почв и рекультивации земель, регулирования почвенного плодородия и охраны почв;

- методики агроэкологической оценки и типизации земель.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	- знать влияние свойств почв на качество фруктов - уметь определять общие химические, физические и физико-химические свойства почв - иметь навыки общения с информационно-технологическими системами в сфере почвоведения
ОПК-4	способностью к распознаванию по морфологическим признакам основных типов и разновидностей почв, обоснованию путей повышения их плодородия, защиты от эрозии и дефляции	- знать сопряженность биохимических особенностей садовых растений с типами почв - уметь распознавать основные типы и признаки почв - иметь навыки морфологического анализа почв при их распознавании

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Почвоведение, предмет, методы, цели и задачи

Предмет и содержание почвоведения. Понятие о почве. Почва как компонент биосферы и основное средство с.-х. производства. Значение почвоведения для различных отраслей с.-х. и его взаимосвязь с другими науками. Возникновение и основные этапы развития почвоведения. как науки

Раздел 2. Почвообразование

2.1. Общая схема почвообразовательного процесса. Формирование почвенного профиля.

2.2. Происхождение и состав минеральной части почвы.

2.3. Происхождение, состав и свойства органической части почв.

2.4. Химический состав почв.

Раздел 3. Почвенные коллоиды.

3.1. Почвенные коллоиды, их происхождение, состав и свойства.

3.2. Поглощительная способность почв.

Раздел 4. Кислотность, щелочность и буферность почвы.

4.1. Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы в почвах.

4.2. Окислительно-восстановительные процессы в почвах.

Раздел 5. Структура почвы и физические свойства почвы.

5.1. Почвенная структура.

5.2. Физические свойства почвы.

Раздел 6. Водно-воздушные, тепловые свойства и режимы почв.

Значение почвенной влаги в жизни растений и почвообразовании. Источники и формы воды в почве. Характеристика сил, определяющих поведение почвенной влаги. Водные свойства почв: водопроницаемость, водоподъемная и водоудерживающая способность почв. Виды влагоемкости. Категории, формы почвенной влаги и почвенно-гидрологические константы.

Почвенный воздух и его состав. Поглощение кислорода и продуцирование углекислого газа почвой. Газообмен почвенного воздуха с атмосферой, факторы газообмена.

Раздел 7. Плодородие почв.

Плодородие почв, его категории. Факторы, определяющие плодородие почв, и принципы его регулирования.

Динамичность и относительность плодородия, воспроизводство плодородия. Принципы агроэкологической характеристики почв.

Раздел 8. Экологические функции почв.

8.1. Изменение почвенного покрова и почв под влиянием с.-х. использования. Естественно-антропогенный процесс почвообразования.

8.2. Требования с.-х. культур к условиям их возделывания.

8.3. Агроэкологическая оценка земель.

Раздел 9. Охрана и рекультивация почв.

Охрана почвенного покрова. Основы почвенно-экологического мониторинга. Почва в системе государственного законодательства. Основы государственного земельного кадастра.

9.1 Рекультивация земель.

Антропогенные и природные факторы нарушения почвенного покрова, типы нарушений. Классификация пород по пригодности для целей рекультивации, Основные этапы и направления рекультивации нарушенных земель. Процессы почвообразования при рекультивации земель. Образование молодых (примитивных) почв.

Раздел 10. Природные условия и почвенный покров зон.

Условия почвообразования и почвенный покров тундровой зоны. Условия почвообразования и почвенный покров таежно-лесной зоны. Условия почвообразования и почвенный покров лесостепной зоны. Условия почвообразования и почвенный покров сухостепной зоны.

4. Вид итогового контроля курсовая работа, экзамен

5. Разработчик:

доктор с.-х. наук, профессор

Воронин В.И.

Б1.Б.16 Энтомология

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование знаний и навыков по защите растений сельскохозяйственных культур от вредителей.

Задачами энтомологии является изучение:

- биологических особенностей вредителей растений;
- защита сельскохозяйственных культур от вредителей.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	- знать диагностические признаки основных вредителей сельскохозяйственных культур, современные методы диагностики - уметь диагностировать основных вредителей сельскохозяйственных культур - иметь навыки сбора и консервации исследовательского материала по вредителям сельскохозяйственных культур, использования современных методов диагностики.
ПК-2	готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	- знать биологические и экологические особенности основных вредителей сельскохозяйственных культур, методы и технологии защиты растений от вредителей - уметь оценивать фитосанитарное состояние сельскохозяйственных культур, планировать системы их защиты от вредителей - иметь навыки проведения фитосанитарного мониторинга и защиты сельскохозяйственных культур.
ПК-14	способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	- знать основные агротехнические приемы ухода за садовыми культурами - уметь оценивать влияние агротехнических приемов на вредителей плодовых культур - иметь навыки планирования комплекса агротехнических приемов влияющих на фитосанитарную ситуацию садовых насаждений.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение

Предмет, содержание, задачи и значение с.-х. энтомологии. Структура и функции государственной службы защиты растений.

Раздел 2. Биологические особенности вредителей растений.

2.1 Краткая характеристика групп вредящих объектов – нематод, моллюсков,

клещей, грызунов, насекомых. Их систематическое положение, особенности строения и биологии. Внешнее и внутреннее строение насекомых. Типы ротовых аппаратов. Особенности строения и функционирования пищеварительной, кровеносной, нервной, дыхательной систем насекомых. Жировое тело, органы выделения.

2.2 Размножение и поведение насекомых. Строение половой системы насекомых. Биология размножения. Таксисы, безусловные и условные рефлексы насекомых. Биология развития. Полное и неполное превращение. Типы яиц, яйцекладок, личинок и куколок насекомых

2.3 Типы повреждений растений вредителями. Повреждения без подготовки растения вредителем для питания. Повреждения с механической и физиологической подготовкой.

2.4 Классификация насекомых – характеристика основных отрядов. Определение насекомых по взрослой стадии до отряда.

2.5 Экология насекомых. Массовое размножение насекомых и его прогноз. Классификация факторов внешней среды. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Формы отношений между организмами. Симбиоз, хищничество, паразитизм. Типы динамики численности насекомых с полным и неполным превращением. Причины массового размножения насекомых и его прогноз. Виды прогнозов. Иммунитет растений к вредителям.

Раздел 3. Защита с.-х. культур от вредителей

3.1. Методы защиты растений. Общая характеристика агротехнического, селекционно-семеноводческого, биологического, химического, физико-механического, карантина растений.

3.2. Многоядные вредители. Особенности биологии и экологии многоядных вредителей (медведка, щелкуны, чернотелки, озимая и капустная совки, луговой мотылек, саранчовые) и меры борьбы с ними.

3.3. Вредители полевых культур Особенности биологии и экологии вредителей злаков (хлебные клопы, хлебные жуки, хлебные блошки, злаковые мухи, злаковые тли). Система защитных мероприятий от вредителей зерновых злаковых культур. Особенности биологии и экологии вредителей подсолнечника (подсолнечниковый усач, подсолнечниковая огневка).

Система защитных мероприятий от вредителей подсолнечника.

3.4. Вредители зернобобовых культур и бобовых трав. Особенности биологии и экологии вредителей зернобобовых культур и бобовых трав (клубеньковые долгоносики, гороховая тля, фитонимус, люцерновый клоп, гороховая зерновка, гороховая плодоярка, тихиусы и апионы –семяеды). Система защитных мероприятий от вредителей зернобобовых культур и бобовых трав.

3.5. Вредители свеклы и картофеля. Особенности биологии и экологии вредителей свеклы (свекловичные блошки, свекловичные долгоносики, свекловичная минирующая муха, свекловичная нематода, свекловичные тли). Система защитных мероприятий от вредителей свеклы.

Колорадский картофельный жук, стеблевая картофельная нематода Система защитных мероприятий от вредителей картофеля.

3.6. Вредители винограда. Особенности биологии и экологии вредителей винограда (филлоксера, виноградный войлочный клещ (зудень), садовый (виноградный) паутиный клещ, виноградный мучнистый червец, виноградные скосари, листовертки, виноградная пестрянка). Система защитных мероприятий от вредителей винограда.

3.7. Вредители овощных культур. Особенности биологии и экологии вредителей овощных культур (капустная тля, крестоцветные блошки, капустная белянка, репная белянка, весенняя и летняя капустные мухи, крестоцветные клопы, луковый скрытохоботник, луковая муха, луковая журчалка, морковная муха, зонтичная моль, зонтичная огневка, морковная листоблошка, бахчевая тля, обыкновенный паутиный клещ) Система защитных мероприятий от вредителей овощных культур.

3.8 Вредители овощных культур в защищенном грунте. Особенности биологии и экологии вредителей защищенного грунта (тепличная белокрылка, паутинный клещ, табачный трипс, галловые нематоды, огуречный комарик).

3.9. Вредители плодовых культур. Особенности биологии и экологии вредителей плодовых культур (яблонная тля, кольчатый шелкопряд, золотуха, боярышница, яблонная моль, плодожорки, яблонный цветоед, грушевый клоп, вишневая муха) Система защитных мероприятий от вредителей плодовых культур.

3.10. Вредители ягодных культур. Особенности биологии и экологии вредителей ягодных культур (тли, смородиновая стеклянница, крыжовниковая пяденица, пилильщики, малинный жук, земляничный листоед, долгоносик цветоед).

3.11. Вредители цветочно-декоративных и парковых растений. Особенности биологии и экологии вредителей щитовок и ложнощитовок, тлей, листоблошек, пядениц, пилильщиков, усачей, златок, короедов. Защитные меры от вредителей.

3.12. Вредители продуктов растениеводства при хранении. Особенности биологии и экологии вредителей продуктов растениеводства при хранении (амбарные долгоносики и другие жесткокрылые, клещи, чешуекрылые) Система защитных мероприятий с.-х. продукции при хранении от вредителей.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к. б. наук, доцент Голубцов Д.Н.

Б1.Б.17 Фитопатология

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является – изучение болезней культурных растений и разработка рациональных и эффективных мероприятий по предотвращению эпифитотий – массовых развитей болезней в агроценозах и и установления ЭПВ для проведения грамотных защитных мероприятий.

Задачей дисциплины является: изучение инфекционных и неинфекционных болезней и разработка научно-обоснованной системы защитных мероприятий;

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	- знать основные сведения по систематике возбудителей болезней растений; - уметь пользоваться определителями, а также подбирать наиболее эффективные меры борьбы для конкретной культуры и зоны по списку препаратов. - иметь навыки и /или опыт деятельности способностью идентифицировать фитопатогены

ПК-2	готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградарства, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	- знать циклы развития патогенов - уметь диагностировать болезни, вызываемые различными биотическими и абиотическими факторами;
ПК-14	способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	- знать действующие вещества препаратов, подавляющие действия вредных организмов по уходу за садовыми культурами - уметь выбрать подходящий препарат для снижения вредоносности патогенов. - иметь навыки и /или опыт деятельности применять альтернативные препараты для подавления фитопатогенов

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение.

1.1. Предмет, содержание, задачи и значение фитопатологии. Краткая характеристика групп вредящих объектов – вирусов, бактерий, грибов и др. Их систематическое положение, особенности строения и биология.

Раздел 2. Общая фитопатология.

2.1. Система классификации фитопатогенных организмов.

2.2. Возникновение патологического процесса – результат взаимодействия между растением-хозяином и окружающей средой.

Раздел 3. Классификация болезней растений. А. Болезни, вызываемые биотическими факторами (инфекционные, или заразные болезни. Б. Болезни, вызываемые абиотическими факторами (факторами неживой природы – неинфекционные, или незаразные болезни).

А. Инфекционные болезни включают:

3.1. Грибные болезни растений или микозы.

3.2. Бактериальные болезни растений или бактериозы.

3.3. Вирусные болезни растений, или вирозы.

3.4. Вироидные болезни растений, или вироидозы.

3.5. Актиномикозные болезни растений, или актиномикозы.

3.6. Микоплазменные болезни растений, или микоплазмозы.

3.7. Болезни растений, вызываемые цветковыми паразитами и полупаразитами.

3.8. Болезни растений, вызываемые нематодами, или фитогельминты.

В. Неинфекционные болезни растений включают:

3.9. Болезни, вызываемые неблагоприятными почвенными, или эдафическими условиями.

3.10. Болезни, возникшие под действием неблагоприятных метеорологических условий.

3.11. Болезни, развившиеся в результате механических воздействий.

3.12. Болезни, связанные с нарушением питания растений.

3.13. Болезни, вызываемые присутствием в воздухе вредных примесей.

3.14. Болезни, вызываемые ионизирующими излучениями.

3.15. Понятия о сопряженных болезнях

Раздел 4. Частная фитопатология.

4.1. Болезни растений, вызываемые слизевиками.

4.2. Болезни растений, вызываемые двужгутиковыми.

4.3. Болезни растений, вызываемые истинными грибами.

4. Вид итогового контроля экзамен

5. Разработчик: д.б.н., профессор Мелькумова Е.А.

к.с.-х.н. доцент Климкин А.Ф

Б1.Б.18 Общее земледелие

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: - формирование теоретических и практических основ севооборотов, обработки почвы, борьбы с сорными растениями и защиты почвы от эрозии и дефляции.

Задачи:

- оценка качества плодородия почвы для выращивания садовых и овощных культур;
- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями;
- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкономическая оценка;
- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы;
- контроль качества выполнения полевых работ.

Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-4	способностью к распознаванию по морфологическим признакам основных типов и разновидностей почв, обоснованию путей повышения их плодородия, защиты от эрозии и дефляции	- знать морфологические признаки наиболее распространенные в ЦЧР дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры - уметь оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал - иметь навыки определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции
ОПК-5	готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	- знать - биологические, агрофизические, агрохимические показатели плодородия почвы и пути его воспроизводства; - уметь - оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда - иметь - иметь системные знания об исторических этапах развития земледелия, региональных особенностях возникновения, развития и совершенствования систем земледелия

ПК-9	способностью обосновать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать - научные основы чередования культур в севооборотах. Обработку почвы в севооборотах. - уметь составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивать систему обработки почвы в садах; - иметь представления и оценивать влияние растений и технологических приемов на показатели плодородия почвы
ПК-11	готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	<ul style="list-style-type: none"> - знать – условия содержания и обработки почвы в садоводстве, научные основы севооборотов, методы защиты садовых насаждений и посевов от сорной растительности; метеорологические и климатические факторы, - уметь составлять схемы севооборотов, распознавать сорные растения, составлять технологические схемы обработки почвы; - иметь оценивать влияние растений на показатели плодородия почвы
ПК-15	способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и климатических ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - знать - научные основы чередования культур в севооборотах, их агротехническую основу севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение и экономическую оценку; - уметь составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивать продуктивность севооборота, проводить расчет баланса гумуса в севообороте, вести книгу истории полей; - иметь представления и оценивать влияние растений и технологических приемов на показатели плодородия почвы

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Факторы и условия жизни растений, законы земледелия и воспроизводство плодородия почв в земледелии. Земледелие как наука и отрасль сельского хозяйства. Законы как теоретическая основа современного земледелия. Факторы и условия жизни растений как материальная основа земледелия. Регулирование и использование космических и земных факторов жизни растений. Методы и приемы воспроизводства плодородия почв в земледелии. Проблемы, задачи и развитие современных систем земледелия.

Раздел 2. Сорные растения и меры борьбы с ними. Агрофитоценоз, его компоненты и элементы структуры. Сорные растения агрофитоценозов. Виды обследования полей, методы учета засоренности посевов, почвы и борьба с сорными растениями.

Раздел 3. Севообороты, их классификация и организация. Научные основы чередования сельскохозяйственных культур в севообороте. Биологические особенности основных групп сельскохозяйственных культур и оценка

их как предшественников. Проектирование, введение и освоение севооборотов. Классификация севооборотов и оценка их продуктивности.

Раздел 4. Обработка почвы, ее ресурсосберегающая направленность. Теоретические основы механической обработки почвы. Приемы основной, поверхностных и мелких обработок почвы и условия их применения. Системы обработки почвы под культуры в различных севооборотах и зонах. Агротехнические основы и экологические проблемы минимализации обработки различных типов почв.

Раздел 5. Защита земель от эрозии. Методы, приемы и технологии защиты почв, подверженных водной эрозии. Методы, приемы и технологии защиты почв, подверженных дефляции.

4. Вид итогового контроля 5 семестр зачет, 6 семестр - курсовой проект, экзамен.

5. Разработчик: к. с.-х. наук. доцент Воронков В.А.

Б1.Б.19 Плодоводство

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: формирование знаний и умений по биологии, агротехнике и размножению плодовых растений и ягодных кустарников.

Задачи: изучить строение плодового и ягодного растения, органографию, биологические особенности роста и плодоношения плодовых культур и ягодных кустарников; освоить технику обрезки и формировки крон плодовых растений и ягодных кустарников, окулировки, зимней прививки плодовых растений; научиться квалифицированно выполнять все операции в питомнике; освоить технику закладки промышленного сада и плодового питомника.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-5	готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	- <i>знать</i> требования пород, сортов подвоев к природно-климатическим условиям, рельефу, почвам и подпочвам, условиям увлажнения, освещенности, защищенности участков от влияния ветров и низких температур, возможности орошения. - <i>уметь</i> выбирать пригодные места под сад, оценивая их по данным метеорологических станций, рельефу местности и другим особенностям. - <i>иметь</i> навыки и /или опыт деятельности по организации территории сада, разбивке на кварталы, размещение в них пород и сортов, выделение места под дороги, садозащитные насаждения
ОПК-7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	- <i>знать</i> морфологическую характеристику плодовых и ягодных растений; - <i>уметь</i> различать по морфологическим признакам плодовые породы и сорта, к какой группе они относятся виды; - <i>иметь</i> навыки и /или опыт деятельности по внешним признакам определять породу, сорт, возраст плодовых растений, активность роста побегов и их образование побегов и плодовой древесины.

ПК-1	способностью реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур	- <i>знать</i> способы размножения подвоев и саженцев садовых культур; - <i>уметь</i> на практике владеть техникой заготовки и стратификации семян, заготовки черенков клоновых подвоев, приемами зимней, летней прививки и перепрививки при производстве посадочного материала садовых культур; - <i>иметь</i> навыки и /или опыт деятельности по определению всхожести семян, размножению подвоев, приживаемости сортоподвойных сочетаний.
ПК-3	способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	- <i>знать</i> технологии производства плодовых культур от подготовки почвы под сад до уборки урожая - <i>уметь своевременно выполнять технологические операции</i> по уходу за почвой и плодовыми растениями в саду; - <i>иметь</i> навыки и /или опыт деятельности по проведению основных видов работ по уходу за плодовыми насаждениями в саду.
ПК-12	готовностью к выполнению работ в питомниках садовых культур	- <i>знать</i> районированный сортимент плодовых культур и подвой к ним, - <i>уметь</i> составлять технологические схемы проведения работ в полях питомника. - <i>иметь</i> навыки и /или опыт деятельности по выполнению элементов технологии размножения от посева семян до выкопки подвоев, от посадки подвоев до выкопки саженцев плодовых культур.
ПК-14	способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	- <i>знать</i> биологию и возраст плодовых культур, - <i>уметь</i> составлять технологические схемы возделывания основных промышленных культур; - <i>иметь</i> навыки и /или опыт деятельности по проведению основных агротехнических приемов с учетом особенностей садовых культур.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Биологические основы пловодства

1.1. Введение. Состояние и задачи пловодства по увеличению производства плодов и ягод. Пловодство как отрасль сельскохозяйственного производства, ее роль в аграрно-промышленном комплексе и экономике народного хозяйства. Развитие коллективного, приусадебного и фермерского садоводства. Пловодство и защита окружающей среды. Пловодство как наука, история возникновения и развития. Вклад отечественных ученых в научное пловодство. Пути интенсификации и научно-технического прогресса отрасли РФ.

1.2. Биологические основы пловодства. Классификация и производственно-биологическая группировка плодовых растений. Жизненные формы плодовых растений. Происхождение и распространение плодовых растений. Закономерности роста и плодоношения. Возрастные периоды (по П.Г. Шитту) и их практическое значение. Годичный цикл роста и развития, периоды вегетации и покоя. Фенологические фазы. Понятие о сорте, сорто типе, клоне.

Формирование урожая: опадение цветков и завязей, рост и созревание плодов. Периодичность плодоношения, причины и пути ухода от него.

1.3. Значение экологических факторов в жизни плодовых растений

Температура, ее влияние на процессы роста и развития плодовых растений. Температурные границы произрастания отдельных пород и групп сортов. Повышение морозо- и зимостойкости плодовых растений. Потребность плодовых растений в воде в зависимости от условий произрастания, возрастного состояния и фаз вегетации. Засухоустойчивость плодовых растений. Регулирование водного режима в садах. Отношение различных пород к свету.

Воздух атмосферы и почвы. Обеспечение растений кислородом и углекислотой. Движение и застой воздушных масс. Регулирование воздушного режима в насаждениях. Реакция плодовых растений на почвенные условия. Почвоутомление. Борьба с эрозией. Рельеф. Значение рельефа в распределении климатических и почвенных условий.

Раздел 2. Плодовый питомник

Биологические основы размножения плодовых культур. Способы вегетативного размножения. Вегетативное микроразмножение. Взаимовлияние подвоя и привоя. Организация плодовых питомников и их роль в развитии пловодства. Составные части плодового питомника. Выбор места для закладки питомника. Подвой основных плодовых культур. Организация маточно-подвойных и маточно-сортовых маточников. Выращивание подвоев и привитых саженцев. Выкопка, хранение и реализация саженцев.

Раздел 3. Закладка плодовых насаждений

3.1. Принципы проектирования плодовых насаждений. Выбор типа насаждений в зависимости от природных и организационно-экономических условий. Выбор и оценка участка под закладку сада. Садообороты. Организация территории сада. Сроки и способы посадки, послепосадочный уход.

3.2. Системы содержания и обработки почвы в садах. Выбор содержания и обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий. Характеристика различных систем содержания почвы. Обработка почвы в междурядьях и приствольных полосах. Применение гербицидов. Почвозащитные мероприятия в садах.

3.3. Минеральное питание плодовых растений и удобрение насаждений. Потребность плодовых растений в удобрениях. Диагностика. Виды, формы, сроки и способы внесения удобрений. Мероприятия по предупреждению загрязнения окружающей среды.

3.4. Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения растений.

Цели и задачи обрезки. Биологические основы обрезки. Виды, сроки и техника обрезки. Принципы формирования крон. Основные типы крон и системы формирования. Обрезка плодовых растений. Механизация обрезки.

3.5. Уход за урожаем и уборка урожая. Защита плодовых растений от грызунов. Защита штамба и скелетных ветвей от солнечных ожогов, лечение ран, удаление поросли.

Техника уборки плодов. Прогноз и определение величины урожая. Подготовка к уборке. Определение сроков съема плодов. Подготовка к уборке, уборка, транспортировка урожая.

3.6. Технология возделывания ягодных растений. Состояние ягодоводства в России. Способы ведения культуры. Ягодообороты. Требования к сортименту. Закладка плантации и уход за молодыми и плодоносящими насаждениями. Новые технологии и передовой опыт выращивания. Механизация уборки и товарной обработки урожая.

3.7. Виноград в Черноземье. Биолого-производственные особенности роста и плодоношения винограда и районы распространения культуры. Закладка плантации винограда, особенности формирования и обрезки виноградных кустов. Устройство шпалер. Уход за молодым и плодоносящим виноградом. Технология уборки урожая. Опыт передовых хозяйств по выращиванию высоких и устойчивых урожаев винограда. Дикорастущие и малораспространенные плодовые растения Народно-хозяйственное значение и распространение дикорастущих плодовых растений. Краткая характеристика. Внедрение их в культуру.

4. Культура ягодных растений

Морфологические и биологические особенности ягодных культур (на примере земляники, малины, смородины и крыжовника). Отношение культур к условиям внешней среды. Выбор места под закладку ягодных плантаций. Способы выращивания ягод. Предпосадочная подготовка почвы. Размещение растений в насаждениях. Сроки, техника посадки и уход за ягодными культурами. Формирование и обрезка кустов. Удобрение. Орошение. Новые приемы возделывания культур.

4. Вид итогового контроля курсовой проект, экзамен

5. Разработчик: д. с.-х. наук, профессор Ноздрачева Р.Г.

Б1.Б.20 Овощеводство

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – научить студентов применению современных технологий возделывания овощных культур в открытом и защищенном грунте и оценке экологических последствий применения различных систем агроприемов.

Задачами изучения дисциплины являются:

- Усвоить теоретические основы процессов формирования товарной продукции определенного качества овощных агроценозов в зависимости от изменений в экотопе и комплексе агромероприятий;
- Иметь представление о конструкциях, системах оборудования, технологиях создания и поддержания микроклимата в защищенном грунте и уметь использовать эти знания;
- Освоить практические приемы возделывания разных овощных культур с целью получения продукции определенного качества в условиях открытого и защищенного грунта;

• Освоить практические приемы получения семян овощных культур в условиях открытого и защищенного грунта.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-4	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	<ul style="list-style-type: none"> - знать основные овощные культуры возделываемые в ЦЧР и других регионах - уметь определить по внешним признакам название культуры и его характеристику на пригодность использование в пищу - иметь навыки по определению роста и развития овощных культур по внешним признакам - определить потребность в элементах питания - улучшение качества и увеличения урожая.
ОПК-5	готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	<ul style="list-style-type: none"> - знать какие почвы пригодны для возделывания садовых культур с учетом рельефа местности, климатических условий - уметь правильно распределить рельеф местности для садовых культур с учетом биологических особенностей культур, уровня плодородия почв, применение механизации. - иметь навыки по размещению садовых культур на различных склонах и типах почв.
ПК- 1	способностью реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур Способность подготовить семена к посеву	<ul style="list-style-type: none"> - знать технологию производства семян и посадочного материала садовых культур и способы предпосевной подготовки их. - уметь применить знания, полученные в период обучения и прохождения учебной практики - иметь навыки по уходу за семенниками овощных культур и посадочным материалом возделываемые в нашей зоне
ПК-2	готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать препараты, применяемые для защиты садов и овощных культур и сроки их использования. - уметь применить данные препараты с учетом фазы развития вредителей и болезней - иметь навыки по использованию различных форм препаратов.
ПК-3	способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	<ul style="list-style-type: none"> - знать технологии возделывания овощных садовых эфиромасличных и декоративных культур. - уметь составить план выращивания садовых лекарственных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте. - иметь навыки по современным технологиям производства садовых, лекарственных и декоративных культур.
ПК-22	способностью к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству	<ul style="list-style-type: none"> - знать методику статистического анализа результатов опыта - уметь формулировать выводы и рекомендации производству - иметь навыки в применении статистических методов и формулировании выводов

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы овощеводства

1.1. Введение. История, современное состояние и задачи отрасли. Питательная и диетическая ценность овощей. Научное обоснование нормы потребления овощей на душу населения. Методы производства овощей. Структура отрасли. Типы специализации.

1.2. Биологические основы овощеводства. Классификация и происхождение овощных растений. Ботаническая и агротехническая классификации овощных растений. Первичные и вторичные центры происхождения овощных растений.

Климатические, почвенные (эдафические), биологические и антропогенные факторы комплекса внешних условий. Оптимизация внешних условий применительно к требовательности растений.

Тепловой режим. Световой режим. Воздушно-газовый режим. Водный режим. Питательный режим.

Раздел 2. Технологические приемы выращивания овощных культур.

2.1. Обработка почвы. Требования овощных растений к качеству обработки почвы и их обоснование. Системы обработки почвы. Минимальная обработка почвы в овощеводстве.

2.2. Размножение овощных растений. Половое и вегетативное размножение, их преимущества и недостатки. Классификация семян. Условия прорастания. Сроки сохранения всхожести семян и причины, их определяющие. Способы предпосевной подготовки семян. Посевные нормы. Способы посева овощных культур. Сроки посева овощных культур, их значение. Способы вегетативного размножения овощных растений.

2.3. Метод рассады и другие способы выращивания. Сущность метода рассады. Забег в росте и развитии растений. Преимущества и недостатки рассадного метода по сравнению с безрассадным способом выращивания растений. Пути снижения затрат при выращивании рассады. Индустриальные технологии производства рассады. Требования к качеству посадочных работ. Выгонка, доращивание, консервация, специальные методы культуры.

2.4. Площади питания и схемы размещения. Зависимость площадей питания и схем размещения от биологии культуры, особенностей роста, вегетационного периода культуры, механизации ухода и уборки. Стандартные схемы размещения растений в открытом и защищенном грунте.

2.5. Общие приемы ухода за растениями. Послепосевная и послепосадочная системы обработки почвы. Создание условий для оптимального формирования продуктивных органов. Уборка урожая одноборовых и многоборовых культур. Государственные стандарты на овощную продукцию. Пути улучшения качества продукции.

2.6. Севообороты с овощными культурами. Значение и обоснование чередования культур. Типы севооборотов с овощными культурами. Значение повторных и уплотненных посевов овощных растений. Сочетание овощных растений при этом. Механизация производственных процессов при уплотнении.

Раздел 3. Конструкции и эксплуатация сооружений защищенного грунта

3.1. Конструкции и обогрев сооружений. Классификация сооружений защищенного грунта. Особенности конструкций рассадных сооружений. Источники тепла для обогрева сооружений. Способы обогрева.

3.2. Эксплуатация сооружений. Система эксплуатации культивационных сооружений. Зонирование страны по приходу ФАР. Культурообороты для тепло-овощных и рассадных комплексов. Принципы их планирования.

3.3. Искусственные грунты и системы поддержания их плодородия. Общие технологические приемы в овощеводстве защищенного грунта. Принципы размещения растений на площади и в пространстве. Режимы температуры, света, влажности, минерального питания и их регулирование.

Системы защиты растений от вредителей и болезней.

Раздел 4. Технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте

Изучение отдельных культур и их групп ведется по следующей схеме:

а) Биологические особенности и значение. Хозяйственное значение и районы промышленного выращивания культуры. Биологическая характеристика. Способы использования. Особенности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы, урожая. Отношение к комплексу внешних условий. Сорты и их характеристика.

б) Место в агроэкосистемах. Размещение в севооборотах. Особенности обработки почвы и удобрения. Зональные особенности технологии. Особенности выращивания в защищенном грунте.

в) Посев. Особенности подготовки семян к посеву. Сроки и способы посева, посевные нормы. Условия применения различных сроков посева. Схеме посева и посадки.

г) Уходные работы. Междурядные обработки почвы. Орошение и подкормки. Формирование оптимальной густоты размещения растений. Борьба с сорняками, вредителями и болезнями.

д) Уборка. Съемная, техническая и биологическая спелость. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ. Первичная обработка урожая. Методы повышения качества продукции. Использование отходов и побочной продукции.

4.1. Капустные культуры.

4.2. Корнеплодные культуры.

4.3. Луковые культуры.

4.4. Плодовые овощные культуры.

4.5. Листовые однолетние (зеленные).

4.6. Многолетники.

4. Вид итогового контроля

5. Разработчик: к. с.-х. н., доцент

к. с.-х. н., доцент

курсовой проект, экзамен

Мухортов С.Я.

Воробьев П.Н

Б1.Б.21 Метеорология и климатология

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование представлений, знаний и профессиональных навыков о метеорологических факторах и физических процессах происходящих в атмосфере, оказывающих влияние на состояние плодово-ягодных, овощных и декоративных культур.

Задачами дисциплины являются изучение:

- строения и состава атмосферы, показателей потребности растений в основных метеорологических факторах;
- методов эффективного использования ресурсов климата и микроклимата урбанизированной среды в садоводстве и ландшафтном строительстве;
- критериев неблагоприятных для плодово-ягодных и овощных культур метеорологических явлений и мер борьбы с ними;
- метеорологических приборов и методов наблюдений;
- основных методов прогноза погоды.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	- знать процессы функционирования атмосферы и принципы взаимодействия ее с объектами садоводства; - уметь использовать метеорологические знания в профессиональной деятельности; - иметь навыки анализа метеоинформации с целью корректировки технологий выращивания садовых культур.
ПК-10	готовностью использовать приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях	- знать неблагоприятные метеорологические условия и их воздействие на садовые культуры; - уметь использовать приемы противодействия неблагоприятным метеорологическим условиям; - иметь навыки в использовании методов противодействия неблагоприятным метеорологическим условиям.
ПК-15	способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и климатических ситуациях	- знать принципы формирования управленческих решений при изменении метеорологической ситуации; - уметь использовать метеорологические знания для корректировки технологий выращивания садовых культур; - иметь навыки в обосновании принятия управленческих решений в изменяющихся производственных ситуациях.

3. Краткое содержание дисциплины

Введение.

Предмет метеорологии. Метеорологические условия, метеорологические и климатические факторы. Методы метеорологических исследований.

Основные задачи метеорологии в оперативном обеспечении сельскохозяйственного производства.

1. Основные факторы и процессы.

1.1. Солнечная радиация. Виды потоков солнечной радиации, ее спектральный состав. Отраженная радиация, альbedo поверхности, излучение Земли и атмосферы, уравнение радиационного баланса. Методы измерения составляющих радиационного баланса.

1.2. Температурный режим почвы и воздуха. Тепловые свойства почвы. Методы измерения температуры почвы. Суточный и годовой ход температуры почвы. Зависимость температуры почвы от рельефа, растительности, снежного покрова и обработки почвы.

1.3. Водный режим воздуха и почвы. Влажность воздуха. Характеристики влажности воздуха и методы их измерения. Суточный и годовой ход влажности воздуха. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Испарение с поверхности почвы, воды и растений. Испаряемость. Методы регулирования испарения в сельском хозяйстве. Конденсация водяного пара. Облака и их классификация. Осадки, методы измерения осадков.

1.4. Погода и ее прогноз. Газовый состав атмосферного воздуха, загрязнение воздуха и меры борьбы с ним. Давление атмосферного воздуха, методы измерения давления. Ветер, причины возникновения ветра, методы измерения скорости и направления ветра. Роза ветров и учет ее в сельскохозяйственном производстве.

Погода. Периодические и непериодические изменения погоды. Воздушные массы, их перемещения и трансформации. Фронты, циклоны, антициклоны и другие барические системы. Особенности погоды в разных барических системах, синоптическая карта. Прогноз погоды, виды прогнозов. Использование прогнозов погоды в практике сельскохозяйственного производства.

2. Прикладные аспекты.

2.1. Неблагоприятные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними. Заморозки, типы заморозков и условия их возникновения. Влияние метеоусловий и форм рельефа на интенсивность, сроки прекращения и наступления заморозков.

Засухи и суховеи, их влияние на растение, причины возникновения. Типы засух, нормативные показатели засух и суховеев. Пыльные бури, причины их возникновения и методы борьбы.

Ливни, причины возникновения, меры борьбы с водной эрозией почвы.

Град, причины возникновения и меры борьбы с градобитиями.

Неблагоприятные условия перезимовки сельскохозяйственных культур.

2.2. Сельскохозяйственная оценка климата. Климат, климатообразующие факторы, классификация климатов. Климаты России.

Сельскохозяйственная оценка климата. Агрометеорологические ресурсы РФ. Агроклиматическое районирование. Бонитет климата.

Микроклимат, фитоклимат, климат почвы. Мелиорация климата сельскохозяйственных угодий. Моделирование климата.

2.3. Агрометеорологические наблюдения. Агрометеорологические станции и посты, программа их работы. Виды и методы агрометеорологических наблюдений, перспективные методы наблюдений. Применение агрометеорологических наблюдений в полевых опытах.

2.4. Агрометеорологические прогнозы. Научные основы методов агрометеорологических прогнозов. Виды агрометеорологических прогнозов: прогноз запасов влаги в почве к началу сева яровых культур, прогноз теплообеспеченности вегетационного периода, фенологические прогнозы, прогнозы урожайности. Оправдываемость агрометеорологических прогнозов, значение их в сельскохозяйственном производстве.

2.5. Использование агрометеорологической информации в практике сельского хозяйства.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к. с.-х. н., доцент Мухортов С.Я.

Б1.Б.22 Лекарственные и эфиромасличные растения

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

Сформировать агрономические знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по эфиромасличным и лекарственным растениям, корректировать навыки и умения с учетом достижений науки и требований рынка, с формированием здорового образа жизни.

Задачи дисциплины:

- дать основные сведения о биологических особенностях эфиромасличных и лекарственных растений с аспектами их биологически активных веществ;
- дать основы санитарно-технических, санитарно-гигиенических нормам;
- изучить особенности сбора, сушки и подготовки различных трав;
- воспитать эстетическое и бережное отношения к окружающей среде и о здоровье человека.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-6	готовностью к определению видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда	знать: требования, предъявляемые к применению удобрений в растениеводстве; уметь: грамотно осуществлять подбор доз и форм удобрений; владеть: навыками технологии возделывания лекарственных культур
ОПК-7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	знать: морфологическую структуру и классификацию лекарственных растений; уметь: осуществлять подбор лекарственных растений в севооборотах, в зависимости от их биологических особенностей; владеть: навыками определения лекарственных и

		эфиромасличных растений в природе.
ПК-2	готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	знать: правовые нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; средства и методы повышения безопасности при работах с ядохимикатами. уметь: идентифицировать основные опасности заражения средствами защиты растений среды обитания человека, оценивать их риск, выбирать методы защиты человека от опасностей и способов обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. владеть: способами и технологиями защиты в полевых условиях .
ПК-7	способностью распознавать по морфологическим признакам овощные, плодовые, лекарственные, эфиромасличные и декоративные культуры	знать: основные лекарственные, эфиромасличные и декоративные культуры. уметь: распознавать основные лекарственные растения по морфологическим признакам, плодам и семенам, безошибочно отличать плодовые культуры по внешнему виду; владеть: представлениями о различных направлениях отрасли и достижениях в области производства лекарственного сырья.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы по изучению лекарственных и эфиромасличных растений.

Значение лекарственных, эфиромасличных и плодовых растений для человека. Биологически активные вещества: микроэлементы, антибиотики, витамины.

Раздел 2. Эфиромасличные культуры.

Однолетние, двулетние и многолетние травянистые эфиромасличные культуры. Полукустарниковые эфиромасличные растения. Кустарниковые эфиромасличные растения. Переработка и хранение эфиромасличных культур.

Раздел 3. Лекарственные растения.

Отдел покрытосеменные: класс однодольные. Класс двудольные. Переработка и хранение лекарственных растений. Аптека в саду и огороде.

Раздел 4. Пищевая ценность плодовых и ягодных растений.

Витамины, необходимые человеку. Лечебное и профилактическое использование фруктов и овощей.

Раздел 5. Контроль качества сырья.

Нормативно-техническая документация: государственные стандарты (ГОСТ), отраслевые стандарты (ОСТ), технические условия (ТУ).

Раздел 6. Агротехника лекарственных и эфиромасличных культур.

Технологические аспекты возделывания эфиромасличных и лекарственных культур. Планирование, учет и контроль работ.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к. с.-х. н., доцент Стазаева Н.В.

Б1.Б.23 Безопасность жизнедеятельности

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - научить будущих выпускников необходимым теоретическим знаниям, практическим умениям и навыкам по созданию здоровых и безопасных условий труда на производстве, защиты населения и территории окружающей среды от воздействия поражающих факторов природного и техногенного (природно-техногенного) характера, оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях и обеспечение безопасности человека в современных условиях.

Основные задачи дисциплины: - обеспечить нормальные условия жизнедеятельности людей;

- сформировать сознательное отношение к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих, привить основополагающие знания и практические навыки по распознаванию и оценке опасных и вредных факторов среды обитания человека, определять способы защиты от них, а также ликвидацию негативных последствий и оказание помощи пострадавшим в случае появления опасностей;

- научить будущих выпускников делать аналитическую оценку сложившейся обстановки, предвидеть воздействие на человека опасных (вредных) явлений, оценивать и прогнозировать их развитие, принимать решения и действовать с целью предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций или смягчения тяжести их последствий.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать: Правовые, нормативно технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; Трудовой кодекс Российской Федерации и другие законодательные акты по охране труда и защите населения и территорий в ЧС; основы производственной санитарии; технику безопасности при работе в лабораториях и на производстве Уметь: Проводить контроль параметров производственной среды и уровня отрицательных воздействий на организм человека, устанавливать их соответствие нормативным требованиям; Организовывать мероприятия по охране труда на производстве. Иметь навыки: работы на приборах для определения влажности, давления, температуры, скорости движения воздуха в производственных помещениях; Использования нормативной документации при оценке условий труда на рабочих местах.
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты	Знать: Основы физиологии и рациональные условия деятельности; последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, их идентификацию; определение и классификацию чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера и причины их возникновения; средства и методы повышения технической и экологической безопасности систем и технологических процессов;

	<p>производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p>характеристику потенциально-опасных объектов, причины возникновения чрезвычайных ситуаций на этих объектах, радиационно-опасные, химически-опасные объекты; меры по обеспечению безопасности производственного персонала и населения при авариях и катастрофах; методику прогнозирования чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Уметь: эффективно применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности и осуществлять безопасную и экологически обоснованную эксплуатацию производственных систем и объектов; осуществлять планирование эвакуации и рассредоточения, уметь учитывать особенности проведения эвакуации и своевременно осуществлять приведение защитных сооружений в эксплуатационную готовность; проводить и разрабатывать мероприятия по защите персонала в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Иметь навыки: самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений; защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий катастроф, стихийных бедствий; Исследования причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера; оценки различных вариантов проведения АС и ДНР; Разработки и обоснования предложений по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.</p>
ПК-16	<p>способностью к созданию условий для повышения квалификации сотрудников в области профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основы повышения квалификации сотрудников в области профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: создавать условия для повышения квалификации сотрудников в области профессиональной деятельности</p> <p>Иметь навыки: повышения квалификации сотрудников в области профессиональной деятельности</p>

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Организационно-правовые вопросы.

1.1 . Содержание дисциплины, задачи, роль в подготовке специалистов АПК.

1.2. Основные законодательные и нормативные акты по охране труда. Конституция РФ. Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ». Система стандартов безопасности труда (ССБТ) как основа нормируемых условий и безопасности труда.

1.3. Правовые основы и порядок возмещения ущерба пострадавшим при несчастных случаях на производстве и профессиональных заболеваниях.

1.4. Трудовой кодекс РФ. Рабочее время и время отдыха. Охрана труда женщин и подростков.

1.5. Расследование, учет и отчетность по несчастным случаям и профессиональным заболеваниям.

1.6. Методы анализа производственного травматизма. Расчеты экономических последствий от травматизма.

1.7. Обучение безопасности труда. Виды и программа инструктажей, методика их проведения и оформления

Раздел 2. Производственная санитария.

2.1. Характеристика вредных производственных факторов; их влияние на производительность труда и здоровье работающих.

2.2. Микроклимат рабочей зоны. Методы и средства оценки температуры, влажности и подвижности воздуха, их нормирование и нормализация.

2.3. Производственное освещение и его виды. Нормирование, методы и средства контроля освещенности. Влияние освещения на безопасность, здоровье и производительность труда.

2.4. Оценка анализа условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса и расчет доплаты за работу с вредными, особо вредными и тяжелыми условиями труда.

Раздел 3. Техника безопасности.

3.1. Допуск к работе на ПЭВМ. Опасные ситуации поражения током. Факторы, влияющие на опасность поражения током. Меры электробезопасности.

3.2. Гигиенические требования к работе на ПЭВМ. Требования безопасности при работе на ПЭВМ.

3.3. Правила при перевозке и хранении минеральных удобрений, пестицидов и ядохимикатов.

3.4. Общие требования безопасности при работе с пестицидами и минеральными удобрениями. Улучшение условий труда в теплицах.

Раздел 4. Пожарная безопасность.

4.1. Сущность процесса горения и взрыва; самовозгорание, источники воспламенения; условия, необходимые для прекращения горения.

4.2. Огнезащита строительных материалов и конструкций. Огнестойкость зданий и сооружений.

4.3. Огнетушительные вещества и их свойства. Огнетушители. Использование сельскохозяйственной техники для тушения пожаров. Системы и устройства пожарной сигнализации. Организация пожарной безопасности. Обязанности руководителей и специалистов.

Раздел 5. Оказание доврачебной помощи.

5.1. Правила, обязательные при проведении искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

5.2. Первая доврачебная помощь при производственных травмах, кровотечениях и ранениях.

5.3. Первая помощь при ожогах, обморожениях, утоплениях, при тепловых и солнечных ударах, отравлении химическими препаратами.

Раздел 6. ЧС, классификация и причины возникновения, понятие риска. Характеристика ЧС техногенного происхождения.

6.1. ЧС техногенного, антропогенного и природного происхождения. Основные понятия и определения. Характеристика чрезвычайных ситуаций, очагов поражения и зон заражения. Авария, стихийное бедствие, катастрофа.

6.2. Опасности. Основные положения теории риска. Системный анализ безопасности.

6.3. Потенциально-опасные объекты, их характеристика. Причины возникновения чрезвычайных ситуаций на этих объектах.

6.4. Радиационно-опасные, химически-опасные объекты. Оценка радиационной обстановки на объектах АПК. Радиационная обстановка, ее выявление и оценка. Метод оценки радиационной обстановки по данным прогноза. Определение возможных доз внешнего облучения. Приборы радиационной разведки и дозиметрического контроля. Назначение приборов, подготовка к работе и проведение измерений.

6.5. Оценка химической обстановки на объектах АПК. Методы оценки химической обстановки. Приборы химической разведки. Воздействие поражающих факторов чрезвычайных ситуаций на с.-х. производство. Меры по обеспечению безопасности населения при авариях и катастрофах на этих объектах.

Раздел 7. Характеристика ЧС природного происхождения.

7.1. Общие сведения о стихийных бедствиях: определение, классификация, причины возникновения. Оценка последствий стихийных бедствий. Основные направления и меры по снижению опасности стихийных бедствий.

7.2. Комплексное воздействие опасных природных явлений на территории РФ. Геофизические стихийные явления - землетрясения, извержения вулканов, причины возникновения, защита населения.

7.3. Геологически опасные явления - обвалы, сели, лавины, осыпи и др.

7.4. Метеорологически опасные явления - бури, ураганы, шквалы, смерчи, ливневые дожди, град, сильные снегопады.

7.5. Гидрологические стихийные бедствия - цунами, наводнения, защита населения.

7.6. Природные пожары, массовые заболевания.

Раздел 8. Чрезвычайные ситуации социального характера.

8.1. Падение воспроизводства населения, массовые беспорядки среди населения, терроризм в различных формах его проявления, негативная обстановка в творческих и производственных коллективах.

8.2. Общие сведения о терроризме, история возникновения терроризма, традиционные регионы распространения, опасность терроризма. Классификация терроризма по признакам, по целям и задачам.

8.3. Возможные чрезвычайные ситуации, обусловленные террористическими актами различного вида.

8.4. Современные средства поражения

8.5. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях обусловленных террористическими актами. Правовые и организационные мероприятия.

Раздел 9. Защита населения в ЧС.

9.1. Правовая основа защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций. Основы защиты населения в ЧС. Основные принципы и способы защиты населения. Особенности защиты населения в сельской местности.

9.2. Организация защиты населения на местности, зараженной радиоактивными веществами от аварии на АЭС и при наземном ядерном взрыве. Виды и общее устройство сооружений. Краткая характеристика защитных сооружений ВУЗа.

9.3. Подготовка и проведение эвакуационных мероприятий.

9.4. Подготовка и применение средств индивидуальной защиты (СИЗ). Назначение, классификация, порядок приобретения, хранение и использование средств индивидуальной защиты на объектах АПК. Особенности применения СИЗ при авариях на АЭС и на химически опасных объектах.

9.5. Мероприятия по защите населения при авариях на химически опасных объектах. Организация и проведение специальной обработки. Методы и способы обеззараживания. Обеззараживающие вещества и растворы.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.т.н., доцент М.Э. Мерчалова

Б1.Б.24 Физическая культура и спорт

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины состоит в формировании знаний в области физической культуры, способности использовать разнообразные формы физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья в повседневной жизни.

Физическая культура представлена совокупностью материальных и духовных ценностей, предстает в единстве знаний, убеждений, ценностных ориентаций и в их практическом воплощении.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

1. Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

2. Знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

3. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание;

4. Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;

5. Обеспечение ОФП и ППФП к работе в аграрном секторе экономики по будущей профессии

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы физической культуры и здорового образа жизни. - технику безопасности на занятиях физической культурой и спортом в учебное и свободное время. - способы контроля, оценки физического развития и физической подготовленности. - основы организации и проведения массовых физкультурно-оздоровительных мероприятий. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приобретенные знания в области физической культуры и спорта для достижения жизненных и профессиональных целей. - осуществлять работу с научной учебно-методической литературой по учебной дисциплине «Физическая культура и спорт». -осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда. -самостоятельно развивать и поддерживать основные физические качества. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приемами самоконтроля. - основными понятиями и терминами относящимися к сфере физкультурной деятельности. - способами достижения необходимого уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. -методами самостоятельного выбора вида спорта или систем физических упражнений для укрепления здоровья.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - построить процесс самоорганизации и самообразования. <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - самоорганизовываться и заниматься процессом самообразования в профессиональной деятельности. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью к самоорганизации и самообразованию в процессе профессиональной деятельности и физической подготовки.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел I. Основы физической культуры и спорта

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся. Основы здорового образа жизни.

Физическая культура, спорт, ценности физической культуры, физическое совершенство, физическое воспитание, физическое развитие, психофизическая подготовка, жизненно необходимые умения и навыки, физическая и функциональная подготовленность. Двигательная активность, профессиональная направленность физического развития роль физической культуры и

спорта в развитии общества. Социальные функции физической культуры и спорта. Современное состояние физической культуры и спорта.

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. Утомление при физической и умственной работе. Биологические ритмы и работоспособность. Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм. Средства физической культуры в совершенствовании организма, обеспечении его устойчивости к физической и умственной деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки. Двигательная функция и повышение уровня адаптации и устойчивости организма к различным условиям внешней среды.

Тема 3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность. Формирование мотивов и организация самостоятельных занятий физическими упражнениями. Формы самостоятельных занятий. Возрастные особенности содержания занятий. Гигиена самостоятельных занятий: питание, питьевой режим, уход за кожей. Гигиенические требования при проведении занятий: места занятий, одежда, обувь, профилактика травматизма. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий.

Тема 4. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Диагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Виды диагностики, их цели и задачи, Врачебный контроль как условие допуска к занятиям физическими упражнениями и спортом, его содержание и периодичность. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

Тема 5. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Определение понятия спорт. Его принципиальное отличие от других видов занятий физическими упражнениями. Массовый спорт. Его цели и задачи. Система студенческих спортивных соревнований - внутривузовские, межвузовские, международные. Организационные основы занятий различными оздоровительными системами физических упражнений в свободное время обучающихся. Выбор вида спорта и систем физических упражнений с целью: укрепление здоровья, коррекции отдельных недостатков физического развития и телосложения; повышение функциональных возможностей организма; психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности и овладения жизненно необходимыми умениями и навыками; достижения наивысших спортивных результатов.

Тема 6. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавров. Понятие "производственная физическая культура" (ПФК), её цели и задачи. Методические основы производственной физической культуры. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор формы, методов и средств

ПФК в рабочее и свободное время. Производственная гимнастика - вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропаузы активного отдыха. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Влияние индивидуальных особенностей, географических факторов на содержание производственной физической культуры специалистов. Роль специалистов по внедрению физической культуры в производственном коллективе.

Раздел II. Формы и содержание самостоятельных занятий

Тема 1. Работа с литературой по дисциплине «Физическая культура и спорт» Правила самостоятельной работы с учебной литературой по дисциплине «Физическая культура и спорт» Составление перечня литературных источников, необходимых для выполнения учебного задания. Идеиный замысел автора. Составление конспекта, изученного материала.

Тема 2. Составление плана - конспекта утренней гигиенической гимнастики. Принципы подбора и выполнения упражнений. Терминология.

Тема 3. Принципы самостоятельных занятий оздоровительным бегом, ходьбой, плаванием, лыжным спортом». Врачебный контроль при занятиях оздоровительным бегом. Место занятий. Форма одежды, в зависимости от погодных условий. Самоконтроль при занятиях. Объем нагрузки, в зависимости от уровня подготовленности студента.

Тема 4. Ведение дневника самоконтроля

Оформление дневника самоконтроля. Основные показатели, фиксируемые в дневнике самоконтроля. Данные об объеме интенсивности физической нагрузки.

Тема 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка обучающихся Общая физическая подготовка (упражнения для развития силы, ловкости, быстроты, выносливости, гибкости).

Специальная физическая подготовка (использование средств профессионально-прикладной физической подготовки в соответствии с будущей профессиональной деятельностью)

Тема 6. Составление плана-конспекта комплекса упражнений производственной гимнастики Принципы подбора упражнений, в зависимости от условий и характера трудовой деятельности (применительно к моей будущей профессии).

Обучающиеся освобожденные от учебных занятий по состоянию здоровья на длительный срок или на весь период обучения проходят курс теоретической подготовки, контролируемой преподавателем. Итогом теоретической подготовки является написание доклада и контрольные вопросы.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: ст. пред. Кийко В.Н.

Б1.В ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Б1.В.ОД Обязательные дисциплины

Б1.В.ОД.1 История садоводства

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний о процессе становления садоводства как науки в тесной связи с реальными производственными условиями. Развитие у студентов стремления на углубленное изучение агрономических дисциплин и понимание того, что от глубины накопленных ими знаний, профессионализма и гражданской позиции будет зависеть безопасность страны, в первую очередь – обеспечения населения плодами, ягодами, виноградом, продукцией овощеводства.

Задачи дисциплины:

- знакомство с основными садоводческими науками с учетом процессов их исторического становления;

- получение студентами основных фактических знаний, связанных с историческими процессами становления садоводства как науки и в целом агрономической деятельности человека;

- формирование у студентов понимания процессов развития садоводства, получение навыков использования его в дальнейшем при получении специальных знаний по дисциплинам садоводства;

- посредством ознакомления с научными и практическими достижениями лучших представителей отечественной садоводческой науки сформировать чувство гордости, патриотизма, чести и достоинства ученого агронома – садовода.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	- знать основные этапы исторического развития садоводства - уметь анализировать изменения, происходящие на разных этапах развития садоводства - иметь навыки применения знаний по развитию отрасли садоводства в практической работе
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	- знать виды и способы технологического контроля при товарной обработке продукции садоводства - уметь применять на практике знания, способствующие повышению лежкоспособности плодов и овощей - иметь навыки в процедуре товарной обработки плодов и овощей
ПК-20	готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и за-	- знать и анализировать исторические этапы развития отрасли садоводства - уметь осмысливать положительный и отрицатель-

	<p>рубежной научно-технической информации в области садоводства</p>	<p>ный опыт отечественной и зарубежной информации в области садоводства - иметь навыки работы с отечественной и зарубежной информацией в области садоводства</p>
--	---	--

3. Краткое содержание дисциплины

1. Зарождение садоводства. Возникновение садов на Руси.

История создания садов и развитие садоводства в мире. Древние очаги садоводства на территории СССР.

2. Родина садовых культур. Зарождение научного и промышленного садоводства в России.

Достижения садоводческих наук в России к началу на рубеже 2-го 3-го тысячелетий. Формирование садоводства как науки в России. Научная и практическая деятельность А. Т. Болотова, Э.Л. Регеля, М.Н. Раевского, Е.А. Грачева, В.В. Пашкевича, Н.И. Кичунова, А.Е. Гагарина, М.В. Рытова, М.М. Нарышкина, А.Е. Розева, А.П. Симиренко, А.И. Олониченко, П.Г. Шита, З.А. Метлицкого, М.А. Лисавенко и др. отечественных ученых.

Выдающиеся ученые-агрономы Воронежского СХИ – ГАУ. В формировании и поддержании продовольственной безопасности страны.

3. От простого посева семян до созревания плодов сорта.

Семечковые культуры: яблоня, груша, айва. Косточковые культуры. Ягодные культуры: смородина, земляника, малина, крыжовник. Нетрадиционные садовые культуры: облепиха, цитрусовые культуры, субтропические культуры. Орехоплодные культуры.

4. Современное состояние садоводства.

Наукоемкие элементы интенсивных технологий. Точечное земледелие и высоко-технологичная техника в сельском хозяйстве. Роль современного садоводства и ученого садовода в частности в формировании и поддержании продовольственной безопасности страны.

5. Государственное сортоиспытание. Поиск рационального пути тиражирования сорта. Плодовые культуры. Ягодные культуры. Земляника. Смородина. Крыжовник. Малина. Малораспространенные культуры.

Исторические вехи агрономического факультета Воронежского СХИ – ВГАУ. Выдающиеся ученые педагоги, прославившие агрономический факультет и их научные достижения.

Реализация биологического потенциала. Плодовые культуры. Ягодные и редкие культуры. Защита растений от болезней и вредителей. Удлинение срока потребления выращенных плодов и ягод. Экономика и организация садоводства. Международное сотрудничество. Промышленное садоводство.

6. Промышленное садоводство.

7. Выдающиеся ученые-садоводы Воронежского СХИ – ВГАУ.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: д.с.-х.н., профессор
д.с.-х.н., профессор

Круглов Н.М.
Ноздрачева Р.Г.

Б1.В.ОД.2 Правоведение

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Правоведение» сформировать основы правовых знаний, способствующих осмыслению права как одного из важнейших социальных регуляторов общественных отношений.

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с важнейшими принципами правового регулирования, определяющими содержание норм российского права;
- сформировать понимание сущности, характера и взаимодействия правовых явлений, умение видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний и значение для реализации права;
- сформировать понимание базовых правовых понятий;
- сформировать навыки работы с системой нормативно-правовых актов;
 - выработать умение понимать и анализировать законы и другие нормативные акты.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	знать: понятийный и категориальный аппарат права и законодательства, основные правовые теоретические конструкции, особенности основных отраслей и институтов права уметь: работать с нормативно-правовым материалом, использовать и извлекать всю необходимую для решения проблемы информацию как в повседневной жизни, так и в профессиональной; использовать и составлять нормативно-правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; находить и применять нужную статью в законе; самостоятельно анализировать правовую и научную литературу и делать обоснованные выводы иметь навыки и/или опыт деятельности: в области первичного анализа правовых документов и их применения в различных сферах деятельности; разработки нормативно-правового документа в соответствии с требованиями стандарта организации
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	знать: действие нормативно-правового акта во времени, юридическую силу нормативно-правовых актов, способы совершенствования своего профессионального уровня путем повышения правовой грамотности. уметь: использовать современные технологии для приобретения знаний, выстраивать перспективные линии саморазвития и самосовершенствования иметь навыки и/или опыт деятельности: навыками использования современных технологий для приобретения новых знаний, в том числе информационно-правовых системах «Консультант Плюс» и «Гарант»; навыками анализа текущих изменений законодательства.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Основы теории государства и права

ТЕМА 1. Государство

ТЕМА 2. Право

ТЕМА 3. Конституционное право Российской Федерации

ТЕМА 4. Органы государственной власти Российской Федерации.

Местное самоуправление

Раздел 2. Законодательство, регулирующие основные сферы жизни общества

ТЕМА 5. Основы гражданского права.

ТЕМА 6. Граждане (физические лица) как участники гражданских правоотношений.

ТЕМА 7. Юридические лица.

ТЕМА 8. Основы договорного права.

ТЕМА 9. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации.

ТЕМА 10. Основы трудового права.

ТЕМА 11. Основы семейного права.

ТЕМА 12. Основы административного права.

ТЕМА 13. Административная ответственность.

ТЕМА 14. Основы уголовного права.

ТЕМА 15. Экологическое право.

ТЕМА 16. Основы международного права.

Раздел 3. Правовое регулирование сельского хозяйства

ТЕМА 17. Земельное право.

ТЕМА 18. Государственное регулирование сельского хозяйства

ТЕМА 19. Правовое регулирование ведения дачного хозяйства, садоводства и огородничества.

ТЕМА 20. Правовое положение сельскохозяйственных кооперативов и крестьянских (фермерских) хозяйств

ТЕМА 21. Юридическая ответственность за нарушение правового режима дачных, садовых и огородных земельных участков.

ТЕМА 22. Правовой механизм защиты прав собственников дачных, садовых и огородных земельных участков

ТЕМА 23. Общие положения налогового права.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.и.наук Бахтин В.В.

Б1.В.ОД.3 Философские проблемы садоводства

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - сформировать агрономическое мировоззрение и способность творчески применять на практике научно-обоснованный комплекс мероприятий, составляющий основу современных систем садоводства, корректировать его с учетом достижений науки и требований рынка.

Задачи дисциплины:

- изучение аграрных отношений в России и исторических этапов развития садоводства;
- изучение основных знаний о философских взглядах ученых-аграрников, биологов и философских аспектах современного садоводства;
- изучение методологических основ научного эксперимента;
- использование исторического опыта и методов научных исследований в решении современных проблем садоводства;
- воспитание в духе бережного отношения к земле, природе.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	- знать основные философские законы; - уметь использовать закономерности философии для утверждения собственной мировоззренческой позиции; - иметь навыки в применении философских знаний в обосновании собственной мировоззренческой позиции.
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	- знать принципы самоорганизации и самообразования; - уметь использовать современные технологии самоорганизации и самообразования; - иметь навыки в применении принципов самоорганизации и самообразования.
ПК-20	готовность к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области садоводства	- знать современную отечественную и зарубежную информацию в области садоводства; - уметь использовать научную информацию в области садоводства; - иметь навыки в применении научной информации в области садоводства.

3. Краткое содержание дисциплины

1. Исследование и раскрытие общих свойств, законов структурной организации в садоводстве

Предмет философии садоводства. Нужна ли философия для садоводства? Взаимосвязь философии и садоводства. Философские вопросы и основания садоводства. О вопросе происхождения садоводства? Очаги становления садоводства.

Раскрытие общих свойств, законов структурной организации в садоводстве. Отличительная особенность садоводства как промышленности от всех других отраслей производства. Особенности использования земли в садоводстве. Эффективность использования земельных ресурсов в садоводстве

2. Закономерности научного познания в садоводстве, логика и методология научных открытий

Диалектика связи между единым и общим в садоводстве.

Принципы всеобщей связи и развития в садоводстве. Проблемы устойчивости садоводства.

3. *Философское обоснование садоводческих теорий, определение степени универсальности ее общих категорий, законов и принципов, границ их применимости.*

Изменение теорий садоводства с ее развитием; использование содержательной информации теории, перспектив дальнейшего развития садоводства. Закономерности научного познания в садоводстве

Садоводческие познание и практика. Предмет логики и методологии научного познания. Методологические ориентации в современной философии садоводства. Мироззрение как направляющая сила практического действия в садоводстве.

Системный подход в садоводстве и эволюционно-экологическое мышление.

4. Вид итогового контроля экзамен

5. Разработчик: д.с.-х.н., профессор Круглов Н.М.

Б1.В.ОД.4 Биология

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование научного мировоззрения о клеточном уровне организации живой материи, развитии, воспроизводстве и структуре клеток, выполняемых ими функциях для использования этих знаний в селекционно-генетических исследованиях, биотехнологии, физиологии и медицине.

Задачами дисциплины является изучение:

- ультраструктуры растительной клетки,
- молекулярных основ наследственности;
- биологических основ полового и бесполого размножения.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	-знать: методы и приемы самоорганизации и дисциплины в получении и систематизации знаний; методику самообразования. -уметь: развивать свой общекультурный и профессиональный уровень и самостоятельно осваивать новые методы исследования; самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения. -иметь навыки и /или опыт деятельности: работы с литературой и другими информационными источниками.
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретиче-	-знать: основные понятия и законы организации живой природы и компонентов природной среды -уметь: приемами проведения естественнонаучного эксперимента в профессиональной деятельности -иметь навыки и /или опыт деятельности: в области естественно-научных дисциплин; теоретической работой с учебной и справочной литературой; применять полученные знания при

	ского и экспериментального исследования	изучении последующих дисциплин
--	---	--------------------------------

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Молекулярные основы наследственности

1.1. Введение. Биология как наука о клетке, ее методы и задачи. Эукариоты и прокариоты как разные типы клеточной организации. История изучения клетки. Клеточная теория, ее суть и значение. Надмолекулярная и молекулярная биология клетки. Молекулярные основы реализации наследственной информации в клетке.

1.2. Про- и эукариоты. Строение растительной клетки, ее отличие от животных клеток. Клеточная теория строения организмов и ее современное обоснование. Структура и функции основных органоидов растительной клетки. Ядро и его функции. Хромосомы: структура и функции хромосом. Кариотип. Идиограмма. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Диплоидные и гаплоидные клетки.

1.3. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Строение ДНК - основного материального носителя наследственности. Строение нуклеотида. Нуклеозиды. Типы химических связей в ДНК. Типы азотистых оснований в ДНК. Правило Чаргаффа. Модель ДНК Уотсона и Крика. Нативная ДНК. Формы ДНК. Видовая специфичность нуклеотидного состава ДНК.

Сопоставление пloidности и содержания ДНК в клетке. Строение РНК и ее отличие от ДНК.

1.4. Репликация ДНК. Доказательство полуконсервативной репликации ДНК. Энзимология репликации. Принципы репликации. Механизм репликации: образование вилки репликации, образование иницирующего комплекса, элонгация, терминация. Скорость репликации у про- и эукариот. Синтез искусственной ДНК. Репарация молекул ДНК.

1.5. Транскрипция. Информационная РНК. Типы РНК в клетке и их функции. Процессинг и -РНК. Ферменты процессинга и сплайсинга. Транскрипция у про- и эукариот. Этапы транскрипции: образование пуффов, элонгация, терминация и терминирующие триплеты. Посттранскрипционные преобразования РНК у эукариот. Обратная транскрипция, ее роль в генной инженерии. Образование информосом.

1.6. Генетический код и его свойства. Размер кодирующих элементов. Направление считывания генетической информации. квазиуниверсальность генетического кода. Триплеты инициации и терминации. Генетический код митохондрий.

1.7. Трансляция в клетке. Первичная структура белка. Роль рибосом и полирибосом в синтезе белка. Этапы биосинтеза: активация аминокислот, образование иницирующего комплекса, элонгация полипептидной цепи, терминация синтеза белка. Скорость трансляции у про- и эукариот. Синтез белка в митохондриях. Ингибирование синтеза белка. Центральная догма молекулярной биологии.

1.8. Строение генов эукариот. Экзоны и интроны. Энхансеры и сайленсеры. Прерывистое строение генов.

1.9. Регуляция синтеза белка в клетке. Работы Ф.Жакоба и Ж.Момо по регуляции активности генов. Общая теория генетической регуляции синтеза белка: Принцип обратной связи, оперон и оператор, промотор, структурные, регуляторные гены и гены-репрессоры. Негативная репрессия и ее механизм на примере триптофанового оперона *E.coli*, позитивная регуляция и ее механизм. Регуляция работы генов у высших организмов. Дифференцировка клеток и процессы индивидуального развития организмов.

1.10. Генетические основы индивидуального развития - онтогенеза. Тотипотентность клеток. Онтогенез и его этапы. Изменение активности генов в онтогенезе на молекулярном и клеточном уровне. Регуляция генов на тканевом уровне. Живой организм – саморегулирующаяся и самовоспроизводящаяся биологическая система.

1.11. Проблемы генной инженерии. Методы выделения и синтеза генов. Характеристика рестриктаз. Понятие о генных векторах (плазмиды, вирусы). Способы получения рекомбинантной ДНК, методы клонирования генов. Прямые методы переноса генов (микроинъекция, электропорация, биобаллистика, с помощью липосом и т.д.). Использование Ti-плазмид, вирусов и вирионов в качестве векторов в генной инженерии растений. Доказательства интеграции чужеродных генов. Достижения в области трансгеноза у растений.

Мобильные генетические элементы. Молекулярное маркирование. Полимеразная цепная реакция. Создание молекулярных маркеров. Геномные библиотеки.

Раздел 2. Передача наследственной информации при половом и бесполом размножении.

2.1. Способы размножения организмов. Биологическое значение бесполого и полового размножения. Роль в эволюции. Клеточное деление - основа передачи наследственной информации при бесполом размножении. Типы бесполого размножения. Жизненный цикл клетки. Интерфаза и ее периоды. События, происходящие в интерфазе.

2.2. Фазы митоза. Биологическое значение митоза. Митотический аппарат. Цитокинез. Суточные ритмы митоза. Амитоз. Эндомитоз. Политения. Полиплоидия: способы получения полиплоидов, типы возникновения полиплоидов. Автополиплоиды. Анализ пыльцевых зерен различных по пloidности форм растений (рожь, гречиха, сахарная свекла). Гаплоидия.

2.3. Мейоз и его биологическое значение. Понятие о диплофазае и гаплофазае в развитии высших растений. Спорогенные ткани растений. Первое и второе деление мейоза.

Фазы первого деления мейоза. Стадии профазы I (лептонема, зигонема, пахинема, диплонема, диакинез). Синапсис и конъюгация гомологичных хромосом, образование бивалентов. Кроссинговер и его биологическое значение. Метафаза I: редукция, числа хромосом, случайное расхождение хромосом, к полюсам из бивалентов; телофаза I; интеркинез. Фазы второго деления мейоза. Апомиксис и его значение. Особенности передачи наследственной информации при апомиксисе в сравнении с амфимиксисом. Роль апо-

микисиса в эволюции и селекции. Практическое использование апомиктических форм в селекции.

4. Вид итогового контроля экзамен

5. Разработчик: к.с.-х.наук, доцент Голева Г.Г.

Б1.В.ОД.5 Генетика

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: Формирование системы знаний по фундаментальным генетическим основам возникновения и функционирования живых организмов и биоценозов на Земле, их стабильности, изменчивости и развития в онто- и филогенезе.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: предметную область генетики, селекции семеноводства</p> <p>Уметь: работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми и подчинять личные интересы общей цели; формулировать результат; публично представить собственные и известные научные результаты; точно представить свои профессиональные знания в устной форме.</p> <p>Иметь навыки самоорганизации и самообразования; самостоятельной научно-исследовательской работы; формулирования выводов по результатам научных исследований.</p>
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в области профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Иметь навыки решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Закономерности наследования признаков

Тема 1. Предмет генетики и ее место в системе биологических наук.

Тема 2. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации.

Тема 3. Хромосомная теория наследственности

Тема 4. Нехромосомная наследственность.

Раздел 2. Генетические основы селекции растений

Тема 5. Изменчивость. Типы изменчивости. Модификационная (паратипическая) изменчивость.

Тема 6. Гетероплоидия. Полиплоидия, анеуплоидия, гаплоидия.

Тема 7. Отдаленная гибридизация. Понятие об отдаленной гибридизации.

Тема 8. Инбридинг и гетерозис. Понятие об инбридинге и аутбридинге.

Система самонесовместимости у высших растений. Генетическая природа самонесовместимости.

4. Вид итогового контроля экзамен

5. Разработчик: д.с.-х. наук, профессор Ващенко Т.Г.

Б1.В.ОД.6 Экология

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – приобретение студентами суммы теоретических знаний и практических навыков, необходимых для обоснования и осуществления регулирования процессов, протекающих в экологических системах.

Задачами дисциплины является изучение:

- теоретических основ экологии и охраны окружающей среды;
- ключевых законов экологии и их практического значения;
- целесообразных путей повышения продуктивности агроэкосистем.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<ul style="list-style-type: none">- знать основы природоохранного законодательства и важнейшие нормативные документы- уметь применять системы удобрений для баланса круговоротов- иметь навыки и /или опыт деятельности навыки организовать и вести экологический мониторинг
ПК-11	готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	<ul style="list-style-type: none">- знать экологическую оценку источников загрязнения - уметь моделировать круговороты биогенных элементов- иметь навыки и /или опыт деятельности владеть общей стратегией и принципами разработки систем организации агроландшафтов
ПК-21	способностью к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства	<ul style="list-style-type: none">- знать основы агроэкотоксикологии- уметь оценить характер и направленность техногенных воздействий- иметь навыки и /или опыт деятельности определять содержание доступных элементов в почвах и растительных образцах

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы экологии.

1.1. Введение. Предмет экологии и ее связь с другими науками (ботаникой, зоологией, почвоведением ...).

1.2. Биосфера. Учение о биосфере. Этапы развития биосферы. Компоненты биосферы, как совокупности живых организмов и элементов неорганической природы.

1.3. Экосистема. Понятие об экосистемах (биогеоценозах). Концепция экосистемы (условия необходимые для функционирования экосистем). Структура экосистемы

1.4. Энергия в экосистемах. Энергетическая характеристика среды (поступление и распределение солнечного излучения в биосфере).

1.5. Биогеохимические циклы вещества. Структура и основные типы биогеохимических циклов: большой (геологический) и малый (биологический); круговорот газообразных веществ и осадочный цикл. Модель круговорота биогенных элементов.

1.6. Экология популяций и сообществ. Определение популяции. Свойства популяционной группы. Структура популяции: характер распределения организмов в пространстве, агрегация и принцип Олли, изоляция и территориальность.

1.7. Экологическая сукцессия. Понятие сукцессии и причины ее возникновения: аллогенная и аутогенная сукцессии.

1.8. Биологическое разнообразие. Понятие биологического разнообразия (БР). Структура биологического разнообразия. Основные причины сокращения БР

1.9. Устойчивость экосистем. Понятие устойчивости экосистем. Допустимая нагрузка на экосистему. Понятие стресса и стрессовых воздействий. Упругая и резистентная устойчивость. Механизмы устойчивости экосистем

Раздел 2. Глобальные экологические проблемы
2.1. Общая характеристика загрязнений. Понятие загрязнения экосистем. Природное (землетрясения, извержение вулканов...) и антропогенное (промышленность, сельское хозяйство...) загрязнение экосистем. Источники и объекты (непосредственные и косвенные) загрязнения. Классификация загрязнений по характеру и направленности неблагоприятного воздействия.

2.2. Техногенное загрязнение экосистем. Парниковый эффект: причины возникновения, последствия. Стратегия борьбы с парниковым эффектом. Нарушение озонового экрана: причины и последствия. Загрязнение экосистем.

1.3. Загрязнение экосистем в процессе сельскохозяйственного производства. Факторы интенсификации сельскохозяйственного производства и их экологическая оценка как факторов прогресса и факторов риска.

Раздел 3. Методы управления качеством окружающей среды.

3.1. Рациональное природопользование. Понятие о ресурсах и ресурсных циклах. Концепции управления природными ресурсами, вытекающие из принципов экологии. Противоречие стратегии максимальной сохранности экосистем и принципа получения максимума продукции.

3.2. Экологический мониторинг. Организация наблюдений и контроля за состоянием экосистем (мониторинг). Организация и структура мониторинга состояния окружающей среды. Виды мониторинга

3.3. Экологическая экспертиза. Основные положения и принципы проведения Государственной экологической экспертизы (ГЭЭ).

3.4. Цели и задачи экологической паспортизации производства.

3.5. Экологический аудит. Основные принципы и этапы. Методология проведения. Уровни. Общая организация планирования ЭА. Выбор объектов и проведение аудирования. **3.6. Природоохранное законодательство.** Понятие правовой охраны природы. Предмет и методы правовой охраны природы. Принципы правовой охраны природы. Природоохранное законодательство и природоохранное право.

4. Вид итогового контроля экзамен

5. Разработчик: к.с.-х. наук, доцент Бондарчук О.В.

Б1.В.ОД.7 Экономика АПК

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование адекватного представления о механизме действия экономических законов в отрасли сельского хозяйства и других отраслях АПК и формирование навыков количественного отражения состояния производственных отношений, а также необходимых для этого компетенций.

В соответствии с поставленной целью, курс решает следующие **задачи**:

- формирование представления об экономике АПК как системном объекте изучения;
- конструирование системы показателей для оценки состояния экономики отраслей АПК, характеризующих отдачу производственных ресурсов;
- определение факторов, лимитирующих повышение экономической эффективности в отраслях АПК и прежде всего в сельскохозяйственном производстве;
- овладение методикой оценки экономической эффективности мероприятий, обеспечивающих экономический рост в отраслях АПК и прежде всего в сельскохозяйственном производстве в осуществлении которых участвует конкретный специалист.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать: механизм проявления экономических законов в отрасли сельского хозяйства и других отраслях АПК; Уметь: рассчитывать экономические показатели и оценивать состояние экономики отрасли сельского хозяйства и других отраслей АПК Иметь навыки анализа межотраслевых взаимоотношений в АПК
ПК-13	способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	Знать экономические категории и показатели, характеризующие состояние экономики отрасли сельского хозяйства и садоводческом подкомплексе; факторы, влияющие на динамику экономических показателей развития в отрасли и указанном подкомплексе

		<p>Уметь разрабатывать комплекс мероприятий обеспечивающих стабилизацию экономики отрасли сельского хозяйства и садоводческом подкомплексе ее экономический рост</p> <p>Иметь навыки владения методами изучения состояния различных видов деятельности в отрасли сельского хозяйства и других отраслях АПК, технологическими процессами в садоводческом подкомплексе для принятия управленческих решений</p>
ПК-17	способностью к разработке бизнес-планов производства конкурентоспособной продукции, проведению маркетинга	<p>Знать - процесс сбора, передачи, обработки и накопления информации, для характеристики состояния экономики АПК, отдельных его отраслей и подотраслей разработки бизнес-плана производства продукции и ее сбыта; конкурентные преимущества садоводческой продукции на рынке этой продукции</p> <p>Уметь - подготовить информацию необходимую для расчета показателей, позволяющих оценивать состояние конкурентоспособности продукции в садоводческом подкомплексе; проводить маркетинговые исследования рынка сельскохозяйственной продукции</p> <p>Иметь навыки работы с основными методами, способами и средствами получения информации, необходимой для анализа и интерпретации данных характеризующих состояние экономики, ее динамику в отраслях АПК</p>

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Агропромышленный комплекс как системный объект.

Предмет и задачи курса. АПК как системный объект: функциональная и территориальная структура. Особенности сельского хозяйства и особенности рыночных отношений в АПК.

Раздел 2. Формирование издержек в отраслях АПК. Потребление производственных ресурсов и формирование издержек производства. Постоянные и переменные издержки. Себестоимость сельскохозяйственной продукции. Виды себестоимости. Классификация затрат и структура себестоимости. Факторы, влияющие на себестоимость единицы продукции. Закон убывающей отдачи затрат и поведение средних постоянных, переменных и суммарных издержек при изменении масштаба производства. Проблема минимизации издержек.

Раздел 3. Формирование доходов и эффективность производства. Стоимость валовой продукции и ее распределение в процессе воспроизводства. Механизм формирования доходов: валовой доход, чистый доход и прибыль. Методика расчета доходов. Доходы и оценка эффективности производства.

Раздел 4. Рентабельность производства в отрасли. Рынок сельскохозяйственных товаров, ценообразование в отрасли. Рентабельность и система показателей рентабельности. Факторы, влияющие на показатели рентабельности. Порог рентабельности и проблема доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей

Раздел 5. Формирование и использование ресурсов в АПК. Состав и формирование ресурсов. Классификация ресурсов. Модели использования ресурсов. Спрос и предложение ресурсов. Определение предела увеличения экономических ресурсов. Факторы, влияющие на спрос и предложение на рынке ресурсов.

Раздел 6. Интенсификация производства. Сущность процесса интенсификации производства в АПК. Необходимость и возможность интенсификации. Интенсивность и показатели уровня интенсивности в отраслях АПК.

Закон убывающей отдачи затрат и факторы повышения интенсивности сельского хозяйства. Формы интенсификации сельскохозяйственного производства. Определение экономической эффективности отдельных направлений интенсификации производства. Методика определения рациональных границ уровня интенсивности производства.

Раздел 7. Земельная рента и цена земли. Земля – главный ресурс: особенности земли как средства производства. Естественное, искусственное и экономическое плодородие. Механизм формирования земельной ренты. Виды рент. Рентообразующие факторы. Ценообразование на рынке земли. Виды сделок с землей.

Раздел 8. Трудовые ресурсы и производительность труда. Труд, трудовые ресурсы и рабочая сила. Обеспеченность сельскохозяйственного предприятия трудовыми ресурсами. Отдача трудовых ресурсов. Спрос на рабочую силу. Предложение рабочей силы. Производительность труда в сельском хозяйстве. Факторы, влияющие на производительность труда. Человеческий капитал и направления его развития.

Раздел 9. Основные и оборотные средства. Капитал: сущность и классификация. Воспроизводство основных и оборотных средств. Обеспеченность основными и оборотными средствами. Отдача основных и оборотных средств. Факторы отдачи основных и оборотных средств.

Раздел 10. Резервы повышения эффективности и инвестиции в АПК. Экономический рост и производственный потенциал

Рост и развитие: сущность, проблемы экономического роста. Производственный потенциал: сущность, количественная оценка. Факторы развития потенциала и обеспечения экономического роста. Инвестиции и эффективность вложений в АПК: сущность инвестиций, их классификация в реальном секторе экономики. Критерий и

механизм образования эффекта от инвестиций. Эффективность краткосрочных инвестиций. Эффективность долгосрочных инвестиций.

4. Вид итогового контроля экзамен

5. Разработчик: к.е.наук, доцент Олейникова Р.Ф.

Б1.В.ОД.8 Частное садоводство

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний и умений по биологическим основам промышленных плодовых культур, а так же освоение биологии рас-

тений и практических навыков по возделыванию перспективных плодовых культур в условиях Российской Федерации и ближнего зарубежья.

Задачей дисциплины является изучение:

- биологических основ пловодства;
- морфологии и биологии полевых культур;
- технологии возделывания плодовых и ягодных культур и выращивания посадочного материала плодовых и ягодных растений.
- оценка пригодности участков для возделывания садовых культур;
- подбор сортов для конкретных экологических условий и уровня технологии;
- практическое выполнение технологий производства посадочного материала, плодовых, ягодных культур и винограда;
- практическое выполнение приемов и технологий возделывания культур;
- выполнение научных исследований в частном садоводстве.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-5	готовность к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	- знать особенности оценки агроландшафтов для возделывания садовых культур; - уметь применять знания по оценке пригодности агроландшафтов для выращивания садовых культур; - иметь навыки в оценке пригодности агроландшафтов для возделывании садовых культур.
ПК-2	готовность применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	- знать технологии защиты садовых растений от патогенов; - уметь составлять схемы применения средств защиты садовых растений; - иметь навыки в применении технологий защиты садовых растений.
ПК-3	способность к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	- знать особенности технологий производства садовых культур; - уметь составлять схемы выращивания садовых культур; - иметь навыки в применении технологий выращивания садовых культур.
ПК-4	готовность к применению технологий выращивания посадочного материала садовых культур	- знать особенности технологий производства посадочного материала садовых культур; - уметь составлять схемы выращивания посадочного материала садовых культур; - иметь навыки в применении технологий выращивания посадочного материала садовых культур.
ПК-5	способностью применять технологии производства посадочного материала, закладки и ухода за виноградниками, сбора, товарной обработки, упаковки и транспортировки	- знать особенности технологий производства винограда; - уметь составлять схемы выращивания винограда; - иметь навыки в применении технологий выра-

	урожая столовых и технических сортов винограда	щивания винограда.
ПК-14	способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	- знать особенности приемов по уходу за садовыми культурами; - уметь корректировать схемы приемов по уходу за садовыми культурами; - иметь навыки в применении приемов по уходу за садовыми культурами.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Промышленные плодовые культуры

1.1. Семечковые культуры. Яблоня. Груша. Айва. Рябина обыкновенная и черноплодная. Значение, районы промышленного возделывания. Основные виды дикой яблони. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.

1.2. Косточковые культуры. Вишня. Черешня. Слива. Алыча. Абрикос. Персик. Облепиха. Значение культуры и районы промышленной культуры, основные виды дикой вишни. Биологические особенности. Требования к природным условиям. Особенности агротехники.

1.3. Орехоплодные культуры. Грецкий орех. Фундук. Миндаль. Фисташка. Каштан. Значение культуры. Районы промышленного возделывания. Основные виды дикой черешни. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.

1.4. Ягодные культуры. Земляника. Малина. Смородина. Крыжовник. Значение культуры. Районы промышленного возделывания. Основные виды дикой черешни. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.

Раздел 2. Перспективные садовые культуры.

1.1. Плодовые культуры умеренной зоны Семечковые культуры. Мушмула обыкновенная. Айва японская. Ирга. Боярышник.

1.2. Косточковые культуры. Черемуха. Лох. Кизил.

1.3. Ягодные культуры. Ежевика. Актинидия. Смородина золотистая. Голубика. Клюква. Жимолость съедобная. Шелковица.

Раздел 3. Тропические плодовые культуры.

Плодовые культуры субтропической зоны. Аннона. Азими́на. Финиковая пальма. Лавровишня. Мушмула японская.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: д.с.-х.н., профессор Ноздрачева Р.Г.

Б1.В.ОД.9 Ландшафтоведение

1. Цель и задачи дисциплины

Основной целью курса дисциплины «Ландшафтоведение» является формирование у студентов современного представления о ландшафтных экосистемах, актуальности оценки и учета экологического состояния земель, их рационального использования и охраны для оптимизации естественного и преобразованного ландшафта.

В задачи дисциплины входит изучение:

- теоретических основ ландшафтоведения;
- основных законов и принципов ландшафтной экологии;
- типов и классификаций ландшафтов для формирования экологических систем земледелия и пути их оптимизации;
- зарубежного опыта устройства ландшафтов.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-5	готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	Знать - особенности рельефа, почв, микроклимата для плодовых и овощных культур. Уметь - определять требования плодовых и овощных культур к отдельным факторам агросреды. Иметь навыки – владения методиками обследований ландшафтов.
ПК-11	готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	Знать - технологии и готовность к возделыванию плодовых и овощных культур. Уметь - уметь определять пригодность разных условий для плодовых и овощных культур. Иметь навыки – изготавливать картограммы возможного размещения плодовых.
ПК-13	способностью к анализу и планированию технологических процессов в садоводстве как объектов управления	Знать - районирование разных сортов плодовых культур. Уметь - технологии хранения продукции. Иметь навыки – работы с принципами управления в отрасли садоводства.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Методические основы ландшафтоведения. Формирование ландшафтных экосистем

ТЕМА 1. Теоретические основы ландшафтоведения. Понятие, структура и функции ландшафта (агроландшафта). Основные понятия ландшафтоведения. Ландшафтная экология – основа дисциплины «Ландшафтоведение». О современных тенденциях и роли ландшафтоведения. Понятие «ландшафт» и «агроландшафт». Структура и функции ландшафтов.

ТЕМА 2. Законы, правила и принципы экологии, используемые при формировании ландшафтов. Интерпретация экологических законов, правил и принципов. Использование экологических законов при совершенствовании землеустройства, систем земледелия и ландшафтном проектировании.

ТЕМА 3. Ландшафтные экосистемы. Понятие и связь ландшафтной и агроландшафтной экосистем. Элементарные экосистемы. Агроландшафт как совокупность элементарных ландшафтных экосистем. Методы изучения и формирования устойчивых ландшафтных и агроландшафтных экосистем.

Раздел 2. Типизация и классификация агроландшафтов

ТЕМА 4. Типизация ландшафтов для формирования экологических систем земледелия. Типизация ландшафтов. Цель и задачи типизации агроландшафтов. Агроэкологическая типология земель. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия, методика их формирования и применения.

ТЕМА 5. Основные классы антропогенных ландшафтов. Классификация антропогенных ландшафтов. Сельскохозяйственные ландшафты. Селитебные ландшафты. Промышленные ландшафты. Лесные антропогенные ландшафты. Водные антропогенные ландшафты.

Раздел 3. Экологическая оптимизация преобразованных ландшафтов

ТЕМА 6. Устойчивость агроландшафтов и экологическое равновесие в них. Экологическая устойчивость агроландшафтов. Оптимизация структуры агроландшафта. Экологическое равновесие в агроландшафтах. Факторы, вызывающие нарушение равновесия в агроландшафтах. Пути решения проблемы экологического равновесия в земледелии. Управление агроландшафтными экосистемами.

ТЕМА 7. Мелиоративные функции агроландшафтов. Засухи, эрозия, ухудшение свойств почв – их взаимосвязь. Периодичность засух. Устойчивость естественных ландшафтных экосистем и неустойчивость агроэкосистем к засухе, эрозии, балансу режимов в земледелии. Ландшафтные организационно-хозяйственные мероприятия по борьбе с засухой, эрозией, деградацией почв.

Раздел 4. Ландшафтное проектирование

ТЕМА 8. Зарубежный опыт устройства ландшафтов. Европейский опыт устройства ландшафтов. Особенности устройства ландшафтов в США. Международный опыт сотрудничества.

ТЕМА 9. Ландшафтное проектирование. Предпроектная подготовка. Ландшафтное проектирование. Пояснительная записка.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: д.э.наук, профессор Лопырев М.И.
 ассистент Некрасова И.А.

Б1.В.ОД.10 Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования

1. Цель и задачи дисциплины

Цель - сформировать агрономические знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по декоративному садоводству, корректировать навыки и умения с учетом достижений науки и требований рынка для ландшафтного проектирования, с формированием здорового образа жизни, получение проектов отвечающим экологическим требованиям безопасной продукции в защищенном грунте.

Задачи дисциплины:

- Изучить и дать оценку пригодности агроландшафтов для возделывания декоративных культур;
- подбор видов, пород и сортов декоративных культур для различных агроэкологических условий и технологий;
- производство посадочного материала декоративных культур;
- реализация технологий возделывания декоративных культур;
- изучить особенности культивационных сооружений;
- изучит ассортимент рассадных культур;
- особенности организации рационального использования защищенного грунта для декоративного садоводства;
- изучить специфические особенности декоративных растений, основы ландшафтного искусства и архитектуры.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-3	способностью пользоваться чертежными и художественными инструментами и материалами, способностью к построению, оформлению и чтению чертежей, к конструктивному рисованию природных форм и элементов ландшафта, составлению ландшафтных композиций	- знать основы построения и оформления чертежей, чертежные и художественные инструменты, природные формы и элементы ландшафта - уметь оформлять чертежи, вычерчивать природные формы и элементы ландшафта, - иметь навыки по построению, оформлению чертежей, по конструктивному рисованию
ОПК-5	готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	- знать особенности агроландшафта для возделывания декоративных культур, - уметь определять пригодность агроландшафта для возделывания декоративных культур, - иметь навыки по определению пригодности агроландшафта для возделывания декоративных культур
ОПК-6	готовностью к определению видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда	- знать удобрения, их виды, формы и дозы для декоративных культур, - уметь определять виды удобрений, формы и дозы необходимых для декоративных культур, - иметь навыки по применению различных видов, форм и доз для декоративных культур
ОПК-7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	- знать строение и морфологию растения; виды, сорта декоративных культур; биологию и морфологию декоративных растений, требования, предъявляемые ими к факторам внешней среды - уметь распознавать по морфологическим признакам декоративные культуры; - иметь навыки и /или опыт деятельности по созданию гербария декоративных растений;
ПК-4	готовностью к применению технологий выращивания посадочного материала садовых культур	- знать основные промышленные технологии выращивания посадочного материала, - уметь применять современные, перспектив-

		ные технологии выращивания посадочного материала, - иметь навыки выращиванию посадочного материала садовых культур
ПК-6	способностью к применению технологий выращивания посадочного материала декоративных культур, проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	- знать технологию выращивания посадочного материала декоративных культур, основные этапы проектирования - уметь использовать проектную документацию, использовать современные технологии посадочного материала - иметь навыки по выращиванию посадочного материала, составления проектной документации, по эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в специализацию. Декоративное садоводство – цели и задачи.

Раздел 2. Общие вопросы декоративного садоводства.

Декоративные растения открытого грунта. Факторы внешней среды в жизнедеятельности декоративных растений. Летники, двулетники, многолетники, корневищные, луковичные и клубнелуковичные растения, ковровые и почвопокровные растения. Декоративно-лиственные и вьющиеся растения. Деревья хвойных и лиственных пород. Кустарники хвойных и лиственных пород. Лианы.

Виды садовых земель. Способы размножения декоративных растений.

Раздел 3. Декоративные растения защищенного грунта.

Срезочные культуры. Выгоночные культуры: луковичные, корневищные. Выгонка срезанных ветвей деревьев и кустарников. Горшечные культуры.

Раздел 4. Ландшафт как объект садово-паркового искусства.

Декоративные растения в интерьере. Ландшафтная композиция. Краткая история садово-паркового искусства. Классификация зелёных насаждений декоративные травянистые растения в системе городских и сельских ландшафтов. Цветники и декоративные газоны. Принципы озеленения населенных пунктов.

Раздел 5. Создание декоративных крон древесных растений.

Особенности архитектоники древесных растений. Основные естественные и искусственные формы крон плодовых, ягодных, декоративных растений и способы их получения. Закладка и формирование живых изгородей.

4. Вид итогового контроля экзамен

5. Разработчик: к. с.-х. н., доцент Стазаева Н.В.

Б1.В.ОД.11 Механизация садоводства

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины заключается в подготовке обучающихся к решению комплекса вопросов высокоэффективной эксплуатации, настройки и технического обслуживания средств механизации садоводства, необходимых для качественного выполнения работ в садах.

Основная задача дисциплины – научить обучающихся основам конструкции современных отечественных и зарубежных сельскохозяйственных машин, используемых при производстве продукции садоводства, а также основных направлений и тенденций их развития с учетом проблем почвозащиты и энергосбережения; привить навыки поиска характерных неисправностей составных элементов конструкции и определения их влияния на технико-экономические, качественные, экологические и другие параметры работы машин; обучить студентов настройки сельскохозяйственных машин на заданные режимы работы в зависимости от зональных условий и применяемых технологий.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-9	способностью обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать: современные севообороты, средства защиты от сорных растений; - уметь: обосновывать применяемые севообороты и средства защиты растений; - иметь навыки и /или опыт деятельности: использования современных севооборотов и средств защиты растений.
ПК-10	готовностью использовать приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях	<ul style="list-style-type: none"> - знать: основные приёмы защиты садовых культур; - уметь: обосновывать применяемые приёмы защиты садовых культур; - иметь навыки и /или опыт деятельности: использования современных приёмов защиты садовых.
ПК-11	готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	<ul style="list-style-type: none"> - знать: современные, экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства; - уметь: обосновывать применяемые экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства; - иметь навыки и /или опыт деятельности: создания и эффективной эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.
ПК-14	способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	<ul style="list-style-type: none"> - знать: современные агротехнические приёмы по уходу за садовыми культурами; - уметь: обосновывать используемые приёмы по уходу за садовыми культурами; - иметь навыки и /или опыт деятельности: планирования и применения агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами.

3. Краткое содержание дисциплины

1. Энергетические средства

1. Тракторы и автомобили, применяемые в сельском хозяйстве. Правила техники безопасности работы на тракторах, автомобилях и учебном обо-

рудования. Классификация тракторов по назначению, конструкции, энергетическим показателям.

2. Общее устройство тракторов и автомобилей. Трансмиссии тракторов и автомобилей. Назначение и классификация трансмиссий тракторов и автомобилей. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

3. Автотракторные двигатели внутреннего сгорания. Эксплуатационные показатели автотракторных двигателей. Техничко-экономические показатели двигателей. Устройство двигателей внутреннего сгорания.

4. Транспортные средства сельскохозяйственного производства. Классификация транспортных средств.

5. Перспективы развития конструкции тракторов и автомобилей. Совершенствование ходовых систем (резинометаллические гусеницы). Совершенствование рабочего оборудования (гидронавесные системы) тракторов.

2. Сельскохозяйственные машины

1. Машины для подготовки почвы под закладку сада. Корчеватель-собираатель Д-695А. Корчевальная борона К-1. Бульдозер-рыхлитель ДЗ-116ХЛ. Скреперы. Планировщик П-4. Каналокопатель-заравниватель КЗУ-0,3. Виноградниковый рыхлитель РНВ-3.

2. Машины и орудия для обработки почвы в садах и ягодниках. Основная обработка почвы. Устройство плуга-рыхлителя ПРВН-1,7. Установка плугов на заданную глубину вспашки. Поверхностная обработка почвы в междурядьях садов и ягодников. Культивация в междурядьях садов и ягодников. Устройство виноградникового культиватора РСВ-2,5FS. Боронование в междурядьях садов и ягодников. Дисковая борона БДС-2,5. Зубовая борона БЗСС-1,0. Шлейф-борона ШБ-2,5. Садовые фрезы и выдвигные секции. Лушительник виноградниковый COMBIVIGNE.

3. Машины для выкопки и посадки растений. Способы посева и посадки. Агротехнические требования к посевным и посадочным машинам. Устройство сеялки для посева семян плодовых культур СПН-4. Устройство сеялки для посадки саженцев плодовых культур МПС-1. Устройство сеялки для посадки овощных культур СО-4,2. Общее устройство картофелесажалки КСМ-4. Ямокопатель виноградниковый КЯУ-100. Машина для выкопки посадочного материала ВПН-2М.

4. Уход за насаждениями. Машина для окучивания клоновых подвоев МУП-1. Разокучиватель клоновых подвоев РКП-1. Агрегат сменномодульный для работы в садах АМС-7. Машины для сбора срезанных ветвей.

5. Машины для орошения насаждений. Способы орошения и агротехнические требования. Дождевальная машина ДДН-70. Системы капельного орошения с применением капельниц и капилляров.

6. Машины для внесения удобрений. Способы внесения удобрений, агротехнические требования. Разбрасыватель минеральных удобрений РУМ-8. Разбрасыватель органических удобрений РОУ-6. Измельчитель минеральных удобрений ИСУ-4.

7. Машины для химической защиты растений. Методы и способы защиты растений. Агротехнические требования к химическому способу защи-

ты растений. Навесной универсальный опрыскиватель ОН-400. Настройка опрыскивателя на заданную норму внесения. Навесной вентиляторный опрыскиватель ОВТ-1В. Аэрозольный генератор АГ-УД-2.

8. Машины для уборки плодово-ягодных культур. Агротехнические требования, предъявляемые к уборке плодовых культур. Процессы уборки плодов и ягод. Ручные вибраторы. Подбирающие машины. Вибрационные механизмы уборочных машин. Улавливатели плодов.

Плодоуборочная машина ВУМ-15А. Плодоуборочный двухагрегатный комбайн КПУ-2А. Показатели качества работы плодоуборочных машин. Машина для уборки ягод МПЯ-1А. Машина для уборки винограда СВК-3М.

9. Машины для послеуборочной обработки плодов. Транспортировка внутри сада и временное хранение плодов. Прицеп-контейнеровоз ВУК-3Б. Портальный погрузчик ППК-0,5. Товарная обработка плодов.

10. Техника безопасности при работе на машинах и орудиях в садах и ягодниках.

4. Вид итогового контроля зачет, экзамен

5. Разработчик: к.т. наук, доцент Баскаков И.В.

Б1.В.ОД.12 Химические средства защиты садовых культур

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний в области физико-химических и токсикологических свойств пестицидов, а также технологий их применения в защите садовых культур.

Задачи дисциплины:

- изучение классификации пестицидов;
- изучение основ агрономической токсикологии;
- изучение физико-химических, токсикологических свойств пестицидов и технологий их применения в защите садовых культур.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-2	готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	- <i>знать</i> физико-химические и токсикологические свойства пестицидов и технологии защиты садовых культур от болезней и вредителей. - <i>уметь</i> применять технологии защиты садовых культур от болезней и вредителей. - <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> приготовления рабочих форм пестицидов из препаративных форм; рассчитать потребность пестицида для приготовления необходимого количества рабочего состава при различных способах применения
ПК-10	готовностью использовать приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях	- <i>знать</i> приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях - <i>уметь</i> использовать приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях. - <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> применения химических средств защиты в условиях засухи.

ПК-11	готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	<ul style="list-style-type: none"> - <i>знать</i> экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства. - <i>уметь</i> применять экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства. - <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> прогнозировать наиболее вероятные пути загрязнения пестицидами продукции садоводства.
ПК-14	способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	<ul style="list-style-type: none"> - <i>знать</i> агротехнические приемы по уходу за садовыми культурами. - <i>уметь</i> планировать применение агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами. - <i>иметь навыки и /или опыт деятельности</i> применения агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами.

3. Краткое содержание дисциплины

Введение. Предмет изучения, содержание, цель и задачи дисциплины «Химические средства защиты растений» и ее связи с другими научными дисциплинами. Сущность и значение химического метода защиты растений. Современное состояние и перспективы производства и применения пестицидов в сельском хозяйстве. Достоинства, недостатки и пути совершенствования химического метода защиты растений. Классификация пестицидов по происхождению (природе веществ), назначению, путям проникновения в организм.

1. Основы агрономической токсикологии. Токсичность пестицидов и количественные критерии ее оценки. Доза пестицида как мера токсичности. Виды доз. Факторы, определяющие токсичность пестицидов для вредных организмов. Избирательная токсичность пестицидов. Устойчивость вредных организмов к пестицидам. Факторы, обуславливающие природную устойчивость вредных организмов к пестицидам. Причины возникновения приобретенной устойчивости. Пути предупреждения и преодоления устойчивости вредных организмов к пестицидам. Влияние пестицидов на окружающую среду. Циркуляция пестицидов в природе. Поведение пестицидов в атмосфере, воде, почве. Действие пестицидов на биоценозы, защищаемые растения, теплокровных животных и человека. Гигиеническая классификация пестицидов. Современные технологии применения пестицидов. Меры личной и общественной безопасности при работе с пестицидами.

2. Химические средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Физико-химические, токсикологические свойства и технологии применения фосфорорганических инсектицидов: фенитроцион, диазинон, пиримифос метил, фентион, хлорпирифос, малатион, диметоат, фозалон; синтетических пиретроидов: дельтаметрин, циперметрин, альфа-, бета и зета циперметрин, эсфенвалерат, лямбда цигалотрин, бифентрин, флювалинат, фенпропатрин: фенилпиразолов (фипронил); синтетического аналога природного нерестиоксина - бенсултап; неоникотиноидов: тиаклоприд, тиаметоксам, ацетамиприд, имидаклоприд; авермектинов: абамектин, авертин N, аверсектин C; производных бензоилмочевины: дифлубензурон, люфенурон; производ-

ных карбаминовой кислоты - феноксикарб; фосфидов: фосфид алюминия, фосфид магния; производных кумарина: бродифакум, флокумафен.

Физико-химические, токсикологические свойства и технологии применения фунгицидов группы неорганических соединений: сульфат меди, оксихлорид, меди, элементарная сера; производных бензимидазола: беномил, карбендазим, тиабендазол; дитиокарбаминовой кислоты: тирам, манкоцеб, метирам; фенилпирролов – флудиоксанил; фениламидов – металаксил; изоксазола – гимексазол; триазола: триадимефон, пропиконазол, дифениконазол, пенконазол, ципроконазол, диниконазол, тебуконазол, тритриконазол; стробилуринов: азоксистробин, крезоксим метил, трифлостробин.

Классификация, механизм действия и избирательность гербицидов. Физико-химические, токсикологические свойства и технологии применения гербицидов в насаждениях садовых культур. Комплексное применение пестицидов. Зональное применение пестицидов.

3. Меры безопасности при работе с пестицидами. Общие требования безопасности при работе с пестицидами. Требования безопасности при регистрационных испытаниях пестицидов; реализации пестицидов; хранения и отпуске пестицидов; транспортировке пестицидов; работе с машинами, аппаратурой и оборудованием во время проведения работ с пестицидами; применении наземной аппаратуры для внесения пестицидов; применении пестицидов авиационным методом; применении пестицидов в условиях защищенного грунта; фитосанитарной подготовке семян, посадочного материала и их обороте; изготовлении и применении отравленных приманок; применении пестицидов в черте населенных пунктов; применении пестицидов на землях несельскохозяйственного назначения; фумигации (газации) помещений и почвы; применении пестицидов в условиях личных подсобных хозяйств и в комнатном цветоводстве; обезвреживании транспортных средств, аппаратуры, тары, помещений и спецодежды. Требования по охране окружающей среды (почв, атмосферного воздуха, источников водоснабжения) и обеспечению выпуска безопасной пищевой продукции. Требования безопасности при обезвреживании, утилизации и уничтожении пестицидов.

4. Вид итогового контроля экзамен

5. Разработчик: д.б. наук, профессор Илларионов А.И.

Б1.В.ОД.13 Садово-парковое искусство

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – усвоение теории и методов организации объектов ландшафтной архитектуры; приемов и методов проведения комплексного анализа объектов садово-паркового искусства; методов составления задания на проектирование объекта в зависимости от его величины и значимости; приемов и методов разработки объемно-пространственной структуры объектов садово-паркового искусства; сформировать агрономическое мировоззрение и способность творчески применять на практике научно-обоснованный комплекс мероприятий, составляющий основу современных систем садоводства, корректировать его с учётом достижений науки и требований рынка в период импортозамещения.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомиться с общими понятиями садово-паркового искусства, вопросами и методами проектирования различных объектов ландшафтной архитектуры; принципами ландшафтно-планировочной организации объектов садово-паркового искусства; композиционными особенностями и художественными принципами ряда выдающихся исторических и современных парков и других объектов ландшафтной архитектуры;

- изучить основные понятия и принципы организации объектов садово-паркового искусства, объемно-пространственной организации территорий объектов; принципы ландшафтной организации территории парков;

- уяснить стилевые приемы в паркостроении; методы и приемы ландшафтного искусства; эколого-эстетические принципы формирования пространственной среды объектов садово-паркового искусства;

- усвоить теорию развития исторических и современных парков и других объектов ландшафтной архитектуры; законы композиции; ландшафтные аспекты построения парковых территорий; принципы архитектурно-планировочной композиции парков;

- ознакомиться с методами реконструкции, озеленения и благоустройства объектов садово-паркового искусства; систематизацией информации о структуре, композиции и художественном решении ряда основных объектов ландшафтной архитектуры, городских ансамблей, объектов озеленения, садов, парков и др.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	<ul style="list-style-type: none"> - знать способы самоорганизации рабочего времени и рабочего места при изучении объектов садово-паркового искусства - уметь различать методы самообразования при систематизации объектов садово-паркового искусства - иметь навыки и /или опыт деятельности по способам и методам самоорганизации и самообразованию на объектах ландшафтной архитектуры территорий мирового пространства
ОПК-3	Способностью пользоваться чертёжными и художественными инструментами и материалами, способностью к построению, оформлению и чтению чертежей, к конструктивному рисованию природных форм и элементов ландшафта, составлению ландшафтных композиций	<ul style="list-style-type: none"> - знать чертежно-художественные инструменты для составления ландшафтных композиций и элементов ландшафта - уметь пользоваться конструктивным рисованием природных форм и садово-парковых и ландшафтных композиций - иметь навыки по использованию чертёжных и художественных инструментов, современных инновационных материалов для проектирования и конструирования композиций на основе садово-паркового искусства
ПК-6	Способностью к применению технологий выращивания посадочного материала декоративных культур, про-	<ul style="list-style-type: none"> - знать особенности проектирования объектов ландшафтной архитектуры. - уметь проектировать, создавать и эксплуатировать объекты ландшафтной архитектуры на основе теории

	ектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	садово-паркового искусства. - иметь навыки и /или опыт организации по проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.
ПК-11	Готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	- знать способы реализации экологически безопасных объектов ландшафтной архитектуры. - уметь применить энергоресурсосберегающие технологии эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры. - иметь навыки и /или опыт технологий производства конкурентоспособной продукции объектов ландшафтной архитектуры на основе объектов садово-паркового искусства.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Садово-парковое искусство Древнего мира и Античности.

1. Древний Египет.
2. Ассирия и Вавилония.
3. Античная Греция.
4. Древний Рим.

Раздел 2. Садово-парковое искусство Средневековья в странах Европы.

1. Социально-политическая характеристика эпохи.
2. Растительность.
3. Испано-мавританские (арабские) сады.
4. Альгамбра.
5. Генералиф.

Раздел 3. Садово-парковое искусство феодализма в странах Азии.

1. Сады Востока.
2. Сады Персии (Ирак).
3. Индия.

Раздел 4. Садово-парковое искусство европейских стран.

1. Сады эпохи Возрождения.
2. Сады эпохи барокко
3. Регулярные сады и парки Франции.
4. Регулярные сады и парки Англии.

Раздел 5. Пейзажное стилевое направление в садово-парковом искусстве. Садово-парковое искусство середины 18-19 вв.

1. Садово-парковое искусство древнего Китая и Японии.
2. Китайские сады и парки.
3. Японские сады и парки.
4. Предпосылки развития пейзажного стилевого направления.

Раздел 6. Садово-парковое искусство России. Регулярное стилевое направление в паркостроении России.

1. Ландшафтное зодчество допетровского времени.
2. Монастырские сады.
3. Московские сады.
4. Государевы и боярские сады.
5. Аптекарские огороды.
6. Верховые сады.
7. Хозяйственные и увеселительные усадьбы.
8. Коломенское.

9. Измайлово.

Раздел 7. Садово-парковое искусство России 18 вв.

1. Развитие градостроительства и ландшафтного зодчества в Петровскую эпоху.

2. Особенности русского регулярного паркостроения.

3. Петербург.

4. Лефортовский и Головинские сады в Москве.

5. Летний сад.

6. Дворцово-парковые ансамбли южного берега Финского залива.

7. Регулярные сады Царского села.

8. Останкино.

9. Ботанические сады.

10. Архангельское.

Раздел 8. Садово-парковое искусство второй половины 19- начала 20 вв.

1. Основные тенденции ландшафтного зодчества.

2. Общедоступные озелененные территории городов.

3. Усадебные парки.

4. Александровский сад.

5. Парк в Сокольниках.

6. Сады и бульвары.

Раздел 9. Садово-парковое искусство России и странах СНГ.

1. Паркостроение на территории СССР.

2. Паркостроение на Украине.

3. Паркостроение в Белоруссии.

4. Паркостроение в Молдавии.

5. Паркостроение в Литве.

6. Паркостроение в Латвии.

7. Паркостроение в Эстонии.

8. Паркостроение в Грузии.

9. Паркостроение в Азербайджане.

10. Паркостроение в Армении.

11. Паркостроение в Азиатских республиках.

Раздел 10. Современные тенденции и проблемы садово-паркового искусства. Ландшафтная архитектура.

1. Современные тенденции развития ландшафтной архитектуры.

2. Основные факторы развития ландшафтной архитектуры.

3. Дополнение природного ландшафта искусственными элементами.

4. Создание транспортных и инженерных коммуникаций.

5. Разработка озелененных территорий специального назначения.

6. Искусственные пространства в ландшафтной архитектуре.

7. Экологизация садово-паркового искусства.

8. Эстетизм ландшафта.

9. Создание мини-парков.

10. Расширение стилевых направлений.

11. Использование новых материалов.

12. Возврат к традициям прошлых лет.

13. Развитие теории «аттракциона».

14. Создание новых типов-объектов садово-паркового искусства.

15. Воронеж Культурная Столица СНГ.

4. Вид итогового контроля курсовой проект, экзамен

5. Разработчик: д. с.-х. н., профессор Кругляк В.В.

Б1.В.ОД.14 Агролесомелиорация

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - получение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для применения агролесомелиоративных мероприятий как важнейшего средства в борьбе с засухой, суховеями, разрушением почвы и другими неблагоприятными проявлениями погодных условий и создания высокопроизводительных лесоаграрных ландшафтов, ведения садово-паркового хозяйства.

Задачами дисциплины является изучение:

- теоретических основ агролесомелиорации;
- приобретение практических навыков по оценке состояния защитных насаждений;
- разработка мероприятий по улучшению состояния этих насаждений.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	- знать основные законы агролесомелиорации - уметь применять методы математического анализа - иметь навыки и /или опыт деятельности теоретических исследований
ОПК -7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	-знать морфологические признаки наиболее распространенных в регионе дикорастущих растений – уметь распознавать эти растения и оценивать их физиологическое состояние - иметь навыки определять факторы улучшения роста и развития
ПК-7	готовностью к применению технологий производства посадочного материала, закладки и уходу за насаждениями, заготовке лекарственного и Эфиромасличного сырья	-знать – технологии производства посадочного материала -уметь – закладывать и ухаживать за насаждениями -иметь навыки технологии производства посадочного материала и ухода за насаждениями
ПК-10	готовностью использовать приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях	- знать приемы защиты садовых культур - уметь применить на практике знания по защите растений - иметь навыки по работе с химическими средствами защиты

- изучение технологий производства семян овощных культур.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	знать: основные законы генетики уметь: применять генетические законы для планирования селекционного процесса иметь: навыки применения статистических программ для обработки полученных результатов
ПК-19	способность применять современные методы научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам	знать: современные методы селекции садовых культур и методики семеноведения уметь: применять полученные знания для расчета необходимого посевного и посадочного материала иметь: навыки закладки сада и коллекционных питомников овощных культур
ПК-21	способность к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства	знать: основные агрохимические и биохимические показатели почвенных и растительных образцов; основные помологические характеристики основных культур региона уметь: применять полученные знания в полевых условиях иметь: навыки работы с лабораторным оборудованием
ПК-22	способность к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству	знать: основные методики статистического анализа уметь: анализировать и четко формулировать полученные результаты для разработки рекомендации производству и теоретическим основам селекции и семеноводства садовых культур иметь: навыки разработки агротехнических приемов для выращивания гибридов, полученных в результате селекции

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Селекция плодовых и ягодных культур

- 1.1. Развитие селекции плодовых растений
- 1.2. Организация селекционного процесса
- 1.3. Исходный материал
- 1.4. Гибридизация как метод селекции
- 1.5. Мутагенез и клоновая селекция

Раздел 2. Частная селекция и сортоведение плодовых и ягодных культур

- 2.1. Селекция и сортоведение семечковых культур
- 2.2. Селекция и сортоведение косточковых культур
- 2.3. Селекция и сортоведение ягодных культур
- 2.4. Селекция и сортоведение орехоплодных культур
- 2.5. Селекция столового винограда

2.6. Селекция и сортоведение нетрадиционных культур

Раздел 3. Общая селекция овощных культур

3.1. Задачи селекционной работы. Систематика растений

3.2. Методы отбора и создание селекционных популяций

3.4. Организация селекционного процесса и сортоиспытание

Раздел 4. Частная селекция овощных культур

4.1. Капустные растения

4.2. Овощные растений семейства Пасленовые (томат, перец)

4.3. Растения семейства Тыквенные (огурец, тыква)

4.4. Корнеплодные растения (морковь, столовая свекла)

4.5. Луковичные растения (лук репчатый, чеснок и др.)

Раздел 5. Организация и семеноводство овощных культур

5.1. Задачи организации семеноводства овощных культур и получения чистосортного семенного материала

5.2. Основы семеноведения овощных культур

5.3. Семенные участки. Качество семян. Хранение семян

5.4. Семеноводство двулетних и многолетних овощных культур

5.5. Семеноводство однолетних овощных культур

4. Вид итогового контроля курсовая работа, экзамен

5. Разработчик: д. с.-х. н., профессор Ноздрачева Р.Г.
к. с.-х. н. доцент Воробьев П.Н.
к. с.-х. н., старший преподаватель Преснякова У.А.

Б1.В.ОД.16 Питание и удобрение садовых культур

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование системных представлений, теоретических знаний и практических навыков по разработке и оценке системы применения удобрений в севооборотах с садовыми культурами, выбору способов рационального использования удобрений, технологий применения и внесения минеральных и органических удобрений в различных почвенно-климатических условиях, в зависимости от биологических особенностей сельскохозяйственных культур, действия удобрений на урожай и качество растениеводческой продукции.

Задачами дисциплины является:

- изучение химического состава растений и влияния удобрений на урожай садовых культур и качество продукции;

- изучение агрохимических свойств почв и почвогрунтов и ознакомление с методами их анализа;

- знакомство со свойствами минеральных и органических удобрений, химических мелиорантов и методами их анализа;

- овладение методами расчета доз минеральных и органических удобрений под садовые культуры на планируемый урожай, обоснование технологий применения удобрений под садовые культуры;

- изучение особенностей питания отдельных садовых культур в открытом и защищенном грунте и разработки системы удобрения в севооборотах с садовыми культурами.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	- знать основные законы естественнонаучных дисциплин и математической статистики - уметь готовить данные для статистической обработки, почвенные и растительные образцы для анализов - иметь навыки проведения статистической обработки опытных данных оценки и интерпретирования полученных результатов, проведения анализов
ОПК-6	готовностью к определению видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда	- знать виды, формы и дозы удобрений - уметь определять виды, формы и дозы удобрений на планируемый урожай овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда - иметь навыки по определению видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда
ПК-19	способностью применять современные методы научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам	- знать современные методы научных исследований в области садоводства - уметь применять современные методы научных исследований в области садоводства - иметь навыки использования современных методов научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам
ПК-21	способностью к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства	- знать методы почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований, методику и технику проведения качества продукции садоводства - уметь проводить почвенный, агрохимический и агроэкологический анализ состояния земель и продукции садоводства - иметь навыки по проведению почвенного, агрохимического и агроэкологического анализа состояния земель и продукции садоводства

3. Краткое содержание дисциплины

1. Химический состав и питание растений.- Влияние почвенно-климатических условий на эффективность удобрений под овощные и плодовые культуры. Роль удобрений в повышении урожая и качества плодов и овощей. Химический состав плодов и овощей. Роль отдельных элементов в питании овощных и плодовых растений. Механизмы поступления элементов питания в растения. Динамика минерального питания овощных и плодовых культур

2. Почва как источник питательных веществ для растений. Методы регулирования питания растений. Состав почвы. Минеральная и органическая части почвы, их роль в плодородии почв и питании растений. Поглощительная способность, реакция и буферность почвы их роль в питании растений и применении удобрений. Агрохимическая характеристика основных типов почв РФ. Состав поглощенных ионов в разных почвах. Содержание и формы питательных веществ в почве и их доступность растениям. Потенциальное и эффективное плодородие почвы. Почвогрунты, их состав, свойства и приготовление.

3. Удобрения, их классификация, свойства и особенности применения. Азотные удобрения. Азотное питание растений. Физиологические и агрохимические основы применения азотных удобрений. Получение, состав, свойства, аммиачных, аммонийных, амидных и нитратных азотных удобрений. Превращение разных форм азотных удобрений в почве и особенности их применения.

Фосфорные удобрения, агрохимические и физиологические основы их применения. Суперфосфат, фосфоритная мука, получение, состав, свойства, превращение в почве и условия эффективного их применения

Калийные удобрения их агрохимические свойства, взаимодействие с почвой и особенности применения.

Микроудобрения, физиологические и агрохимические основы их применения, виды, формы, способы и дозы применения. Действие микроудобрений на урожай и качество с.-х. культур.

Комплексные удобрения, состав, свойства, условия эффективного применения. Смешивание удобрений.

Навоз, его состав и свойства в зависимости от вида животных и условий их содержания. Способы хранения навоза. Бесподстилочный навоз, навозная жижа, птичий помет, состав, свойства. Доступность растениям питательных веществ разных видов навоза и других органических удобрений. Торф, состав и свойства. Применение в сельском хозяйстве. Компосты на основе торфа, способы их приготовления и применения. Зеленое удобрение. Сочетание органических и минеральных удобрений.

4. Система применения удобрений в севооборотах садовыми культурами. Методы определения доз удобрений под овощные и плодовые культуры. Использование агрохимических показателей обеспеченности почвы подвижными элементами питания при определении доз удобрений.

4. Вид итогового контроля экзамен

5. Разработчик: к.с.х.н., доцент Столповский Ю.И.

Б1.В.ОД.17 Основы научных исследований в садоводстве

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по методам агрономических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

Задачи дисциплины:

- изучить методы закладки и проведения полевых опытов в садоводстве; оценке испытываемых сортов, агроприемов и технологий на основе статистической обработки данных научных исследований;

- овладеть знаниями и навыками выбора, подготовки земельного участка; организации полевых работ на опытном участке; отбора почвенных и растительных образцов; оценки качества урожая; оформления научной документации;

- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению экспериментов в условиях производства.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<ul style="list-style-type: none"> - знать основные информационно-коммуникационные технологии в приложении к садоводству; - уметь использовать информационные технологии в процессах обработки цифровых рядов экспериментальных данных; - иметь навыки в применении способов обработки экспериментальных данных.
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<ul style="list-style-type: none"> - знать методы математического анализа экспериментальных данных; - уметь использовать системы статистической обработки данных; - иметь навыки в применении методов математического анализа и моделирования в обработке данных по садовым культурам.
ПК-19	способность применять современные методы научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам	<ul style="list-style-type: none"> - знать систему методов научных исследований в области садоводства; - уметь использовать методы научных исследований для планирования экспериментов в садоводстве; - иметь навыки в применении современных методов научных исследований в садоводстве.
ПК-20	готовность к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области садоводства	<ul style="list-style-type: none"> - знать современную отечественную и зарубежную информацию в области садоводства; - уметь использовать современную информацию в области научного садоводства; - иметь навыки в использовании систем критического осмысления современной научной информации.
ПК-22	способность к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству	<ul style="list-style-type: none"> - знать методы статистического анализа результатов экспериментов в садоводстве; - уметь использовать методы статистического анализа результатов научного эксперимента; - иметь навыки в применении методов статистического анализа результатов научных экспериментов.

3. Краткое содержание дисциплины

1. Основы научных исследований

Краткая история научных исследований. Уровни, виды и методы научных исследований. Основные элементы методики полевого опыта. Методы размещения вариантов в полевых опытах. Планирование и закладка опытов. Выбор объектов исследований и закладка опытов.

2. Особенности исследований с различными культурами

Исследования с плодово-ягодными культурами: примеры схем опытов, учеты и наблюдения в опытах с семечковыми культурами, учеты и наблюдения в опытах с косточковыми культурами, учеты и наблюдения в опытах с ягодными культурами, учеты и наблюдения в опытах с орехоплодными культурами, изучение фотосинтеза, определение площади листьев, изучение корневой системы.

Исследования с овощными культурами в открытом грунте: примеры схем опытов и учетов, методы размещения вариантов и обработка почвы, посевной и посадочный материал, посев (посадка) и уход за растениями, особенности учетов и наблюдений, учет урожая и его качества.

Исследования с овощными культурами в защищенном грунте: тематика исследований, классификация опытов, требования к экспериментам, планирование исследований, подготовка и проведение опыта, учеты и наблюдения.

Исследования в виноградарстве: основные направления исследований, специальные методы исследований, схемы опытов, выбор участка для опыта, планирование опыта, закладка опыта и уход за растениями, учеты и наблюдения.

Исследования с цветочными растениями: планирование полевых опытов, примерные схемы опытов и изучаемые показатели, закладка и проведение опыта.

Исследования с применением вегетационного метода: помещение, оборудование и материалы для вегетационных опытов, субстраты для выращивания растений, емкости для питательных субстратов, питательные смеси, подбор удобрений для почвенных культур, планирование вегетационных опытов, закладка и проведение опытов.

3. Основы статистического анализа результатов исследований

Основные понятия, история и задачи математической статистики, анализ вариационных рядов количественной и качественной изменчивости. Подготовка данных к статистической обработке, дисперсионный анализ (дисперсионный анализ данных однофакторного опыта, дисперсионный анализ данных многофакторного опыта, дисперсионный анализ результатов вегетационного опыта). Недисперсионные методы статистической обработки данных, обработка результатов исследований с качественной изменчивостью, корреляционный и регрессионный анализы, ковариационный анализ, пробит-анализ.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к. с.-х. н., доцент Мухортов С.Я.

Б1.В.ОД.18 Растениеводство

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование профессиональных знаний теоретических основ растениеводства и практических навыков реализации технологии возделывания полевых культур.

Задачами дисциплины являются изучение:

- теоретических основ растениеводства;
- морфологии и биологии культур;
- технологий возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях Центрального Черноземья.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Код	Компетенция	Планируемые результаты обучения
	Название	
ПК-1	способностью реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур	Знать: биологические основы размножения садовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур. Уметь: научно обосновывать и разрабатывать технологии выращивания семян и посадочного материала различных групп культур. Иметь навыки и опыт деятельности: практические навыки реализации технологий производства семян и посадочного материала.
ПК-2	готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	Знать: биологические основы технологий защиты садовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур от вредителей и болезней. Уметь: научно обосновывать и разрабатывать системы защиты растений от вредителей и болезней. Иметь навыки и опыт деятельности: практические навыки организации и выполнения различных способов защиты растений от вредителей и болезней.
ПК-3	способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	Знать: биологические основы технологий производства продукции лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур. Уметь: научно обосновывать и разрабатывать технологии выращивания эфиромасличных и декоративных культур. Иметь навыки и опыт деятельности: практические навыки реализации технологии производства эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте.
ПК-9	способностью обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в	Знать: теоретические основы составления севооборотов, систем обработки почвы и защиты от сорняков. Уметь: научно обосновывать и разрабатывать системы севооборотов, обработки почвы и защиты от сорняков посевов эфиромасличных и декоративных культур. Иметь навыки и опыт деятельности: практические навыки реализации технологий содержания почвы и защиты от сорняков в насаждениях и посевах садовых

	насаждениях и посевах садовых культур	культур.
ПК-10	готовностью использовать приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях	Знать: биологические основы защиты растений от неблагоприятных метеорологических условий. Уметь: научно обосновывать и разрабатывать системы защиты от неблагоприятных погодных условий в соответствии с биологическими особенностями с.-х. культур. Иметь навыки и опыт деятельности: практические навыки организации и выполнения различных приёмов защиты растений от неблагоприятных метеорологических условий.
ПК-11	готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	Знать: теоретические основы экологически безопасных и ресурсосберегающих технологий производства высококачественных продукции. Уметь: научно обосновывать и разрабатывать экологически безопасные и ресурсосберегающие технологии выращивания сельскохозяйственных и декоративных культур. Иметь навыки и опыт деятельности: практические навыки применения экологически безопасных и ресурсосберегающих технологий производства качественной и конкурентоспособной продукции.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Растениеводство как наука и отрасль сельского хозяйства

Введение. Растениеводство - интегрирующая наука агрономии и одна из основных отраслей с.-х. производства, особенности отрасли, состояние и перспективы развития. Растениеводство как научная дисциплина. Предмет, задачи, методы исследований. Биологические основы растениеводства. Пути управления развитием растений. Качество продукции и возможности его регулирования в процессе выращивания. Принципы классификации культурных растений. Группировка полевых культур. Экологические и экономические принципы размещения основных полевых культур по зонам ЦЧР.

1.1. Экологические основы растениеводства.

1.2. Биологические основы разработки систем удобрения и технологических приемов возделывания полевых культур в ЦЧР.

1.3. Технологии в растениеводстве.

Раздел 2. Типичные и просовидные хлеба

2.1. Общая характеристика зерновых хлебов.

2.2. Озимые хлеба.

2.3. Ранние яровые хлеба.

2.4. Поздние яровые культуры.

Раздел 3. Зернобобовые культуры

Зерновые бобовые культуры.

Раздел 4. Кормовые однолетние и многолетние культуры

4.1. Многолетние травы.

4.2. Однолетние травы.

4.3. Бахчевые культуры.

4.4. Промежуточные культуры.

4.5. Нетрадиционные кормовые растения.

Раздел 5. Корнеплоды и клубнеплоды

5.1. Кормовые корнеплоды.

5.2. Картофель.

5.3. Топинамбур.

Раздел 6. Масличные культуры

Масличные и эфирномасличные культуры.

Раздел 7. Прядильные культуры

Прядильные культуры. Значение прядильных культур, группировка их и районы возделывания. Направления в возделывании льна. Биологические особенности, технология возделывания льна. Конопля, ее биологические особенности, технология возделывания, хранения и переработки.

Раздел 8. Семеноведение

Основы семеноведения и семенной контроль. Семеноведение как наука, история развития семеноведения, задачи контрольно - семенной службы, ГСИ. Семена как посевной и посадочный материал. Понятие покоя. Посевные качества семян – энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста. Полевая всхожесть. Этапы и условия активного прорастания семян. Теоретические основы сортировки и сушки семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами.

4. Вид итогового контроля курсовая работа, экзамен

5. Разработчик: к.с.-х. наук, профессор Козлобаев В.В.

Б1.В.ОД.19 Виноградарство

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по биологии, экологии, технологии, основам ампелографии и селекции винограда.

Задачами дисциплины являются:

- оценка пригодности участков для возделывания винограда;
- подбор сортов винограда для конкретных экологических условий и уровня технологии;
- практическое выполнение технологий производства посадочного материала винограда;
- практическое выполнение приемов и технологий возделывания винограда;
- организация и выполнение сбора урожая товарной обработки, хранения и первичной переработки винограда;
- разработка новых технологий, создание новых сортов и гибридов винограда;
- выполнение научных исследований в области виноградарства.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-5	готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	- <i>знать</i> основные виды и сорта винограда, основы ампелографического описания сортов; закономерности роста и развития виноградного растения как лианы; - <i>уметь</i> выбирать пригодные места под виноградник, оценивая их по данным метеорологических станций, рельефу местности и другим осо-

		бенностям. - <i>иметь</i> навыки и /или опыт деятельности готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания винограда по организации территории плантации, разбивке на кварталы, размещение в них сортов, выделение места под дороги, садозащитные насаждения.
ОПК-6	готовностью к определению видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда	- <i>знать</i> роль отдельных элементов в питании растений, основные виды и формы удобрений, - уметь произвести расчет доз удобрений на планируемый урожай; - <i>иметь</i> навыки и /или опыт деятельности по внешним признакам определять состояние и рост растений винограда, потребность их в элементах питания;
ПК-2	готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	- <i>знать</i> методы и технологии защиты растений от вредителей и болезней; - уметь <i>подбирать сорта</i> , на практике применять защитные меры по борьбе с болезнями и вредителями; - <i>иметь</i> навыки и /или опыт деятельности по определению повреждений растений болезнями и вредителями.
ПК-5	способностью применять технологии производства посадочного материала, закладки и ухода за виноградниками, сбора, товарной обработки, упаковки и транспортировки урожая столовых и технических сортов винограда	- <i>знать</i> технологию производства посадочного материала закладки и ухода за виноградниками, уборки урожая; - уметь своевременно выполнять технологические операции по уходу молодым и плодоносящим виноградником; - <i>иметь</i> навыки и /или опыт деятельности по планированию проведения основных видов работ по уходу за насаждениями в винограднике.
ПК-11	готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	- <i>знать</i> сортимент устойчивый к биотическим и абиотическим факторам окружающей среды и применять безопасные энергосберегающие технологии производства продукции; - уметь составлять технологические схемы проведения работ в виноградниках; - <i>иметь</i> навыки и /или опыт деятельности по размещению плантаций винограда с учетом пригодности ландшафтов.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Биологические основы виноградного растения

1.1. Введение. Значение культуры винограда. Исторические этапы развития виноградарства, районы промышленной культуры в мире. Состояние виноградарства в России.

1.2. Биология винограда. Систематика. Виды винограда, используемые в культуре. Биологические особенности винограда как лианы.

Морфологическое и анатомическое строение побега (лозы) винограда и его частей: зимующих глазков, соцветий, цветков, пыльцы. Морфология, анатомия и функции корней первичного и вторичного строения. Онтогенез и возрастные изменения. Жизненные циклы.

1.3. Экология винограда. Классификация экологических факторов, показатели степени воздействия. Свет. Температура. Вода. Почвы. (Эдафический фактор). Рельеф. (Геоморфологический фактор). Значение факторов для роста, плодоношения и качества урожая.

Раздел 2. Агротехника виноград.

2.1. Сухая подвязка и операции с зелеными частями куста.

2.2. Обрезка и формирование кустов винограда. Теоретические основы обрезки. Задачи обрезки по возрастным периодам. Сроки и техника обрезки в зависимости от способа культуры винограда. Правила обрезки. Формы кустов (формировки) для зоны не укрывного и укрывного виноградарства.

2.3. Обработка почвы на виноградниках. Предпосадочная подготовка почвы. Системы содержания и обработки в районах не укрывного и укрывного виноградарства. Черный пар как основная система. Весенне-летняя и осенняя обработка почвы. Обновление плантажа.

2.4. Основы ампелографии. Задачи ампелографии. Методика ампелографических исследований: описание листьев, ягод и сортов винограда. Классификация сортов по хозяйственно-биологическим признакам.

4. Вид итогового контроля экзамен

5. Разработчик: д. с.-х. н., профессор Ноздрачева Р.Г.

Б1.В.ОД.20 Зональные особенности паркостроения

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Целью дисциплины является профессиональная подготовка в области устройства парков, создания объектов садово-паркового и ландшафтного строительства, а также проектирования и ведения в них хозяйства.

Задачами дисциплины являются:

1. Ознакомиться с основами зональных особенностей паркостроения, созданием объектов садово-паркового и ландшафтного строительства;

2. Изучить методику зонального проектирования, расчета и конструирования деталей, узлов садово-паркового оборудования и малых архитектурных форм в паркостроении;

3. Освоить приемы и средства содержания, ремонта объектов паркостроения и ландшафтного строительства;

4. Ознакомиться с формовым и сортовым разнообразием декоративных экзотов;

5. Овладеть основными приемами развития проектного дела в зональном паркостроении;

6. Применять методы и средства теоретического и экспериментального исследования технологических процессов городского зеленого строитель-

ства, ландшафтного обустройства территорий и особенностей зонального паркостроения.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-5	готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	<ul style="list-style-type: none"> - знать особенности и возможности оценки агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда на зональных основах паркостроения. - уметь составлять задание на проектирование объекта паркостроения в зависимости от зональных особенностей паркостроения. - иметь навыки определения пригодности агроландшафтов для зональных особенностей паркостроения.
ОПК-6	готовностью к определению видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда	<ul style="list-style-type: none"> - знать способы, виды, формы и дозы удобрений для урожайности культур в зональных особенностях паркостроения. - уметь проводить расчеты зонального размещения на территории, разработать проект и техническую документацию на внесение удобрений. - иметь навыки и /или опыт деятельности по составлению плана возделывания той или иной культуры.
ПК-6	способностью к применению технологий выращивания посадочного материала декоративных культур, проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	<ul style="list-style-type: none"> - знать особенности проектирования объектов ландшафтной архитектуры. - уметь проектировать, создавать и эксплуатировать объекты ландшафтной архитектуры на основе зональных особенностей паркостроения. - иметь навыки и /или опыт организации по проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.
ПК-11	готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	<ul style="list-style-type: none"> - знать способы реализации экологически безопасных объектов ландшафтной архитектуры. - уметь применить энергоресурсосберегающие технологии эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры. - иметь навыки и /или опыт технологий производства конкурентоспособной продукции объектов ландшафтной архитектуры на основе зональных особенностей паркостроения.

3. Краткое содержание дисциплины

1. Социально-экологические, градостроительные и научные основы зональных особенностей паркостроения.
2. Ландшафтная организация территории жилого района.
3. Благоустройство и озеленение участков учреждений культурно-бытового назначения, детских садов-яслей и школ.
4. Озеленение территорий учебных заведений и территорий больниц.

5. Ландшафтная организация территорий общего пользования (парковых комплексов).
6. Многофункциональные (специализированные) парки.
7. Ландшафтно-планировочная организация сельских населённых мест.
8. Зональные особенности паркостроения регионов мира.
- 4. Вид итогового контроля** (зачет, экзамен)
- 5. Разработчик:** д.с.-х. наук, профессор Кругляк В.В.

Б1.В.ОД.21 Основы лесопаркового хозяйства

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: является профессиональная подготовка в области устройства парков и лесопарков, а также проектирования и ведения в них хозяйства.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. Изучение экологических основ рекреационного лесопользования;
2. Освоение методов предпроектной оценки насаждений и ландшафтного анализа территории;
3. Изучение основ художественной композиции лесопарков;
4. Освоение методов ландшафтного проектирования в рекреационных лесах;
5. Изучение теоретических и методологических положений по ведению лесопаркового хозяйства;
6. Получение навыков работы с нормативно-справочной и инструктивной литературой.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать морфологические признаки декоративных культур в лесопарковом хозяйстве. - уметь распознавать морфологические признаки декоративных культур в лесопарковом хозяйстве. - иметь навыки и /или опыт деятельности по распознаванию морфологических признаков декоративных культур для создания художественных композиций лесопарков.
ПК-6	способностью к применению технологий выращивания посадочного материала декоративных культур, проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	<ul style="list-style-type: none"> - знать особенности проектирования объектов лесопаркового хозяйства и ландшафтной архитектуры. - уметь проектировать, создавать и эксплуатировать объекты ландшафтной архитектуры на основе знаний лесопаркового хозяйства. - иметь навыки и /или опыт организации по проектированию, созданию и эксплуатации объектов лесопаркового хозяйства и ландшафтной архитектуры.
ПК-7	готовностью к применению технологий производства посадочного материала, закладки и ухода	<ul style="list-style-type: none"> - знать основы ухода за насаждениями и методы ландшафтного проектирования в рекреационных лесах. - уметь применять технологии производства посадочного материала и навыки работы с нормативно-

	ду за насаждениями, заготовке лекарственного и эфиромасличного сырья	справочной литературой. - иметь навыки и /или опыт ведения хозяйства в лесопарках, курортных лесах и территориях с рекреационными функциями.
--	--	---

3. Краткое содержание дисциплины

1. Рекреационное лесопользование и объекты рекреационного назначения;
 - 1.1. История развития лесопаркового хозяйства;
 - 1.2. Объекты рекреационного лесопользования;
 - 1.3. Рекреационное лесопользование и экология. Понятия и связи;
 - 1.4. Рекреационные нагрузки и рекреационная емкость территории.
2. Парколесоустройство рекреационных объектов;
 - 2.1. Организация территорий рекреационных объектов;
 - 2.2. Изыскательские работы при парколесоустройстве;
 - 2.3. Инвентаризационные работы на территории рекреационных объектов;
 - 2.4. Ландшафтный анализ территории;
 - 2.5. Методы парколесоустройства;
 - 2.6. Система социальных факторов, формирующих объекты рекреационного назначения;
3. Основные средства и правила композиции объектов рекреационного лесопользования;
 - 3.1. Ландшафтное искусство и ландшафтная архитектура при проектировании рекреационных объектов;
 - 3.2. Средства и правила композиции;
 - 3.3. Композиционно-планировочная и объемно-пространственная структура объекта;
 - 3.4. Организация композиционных центров, открытых пространств и создание пейзажных картин;
4. Особенности проектирования объектов рекреационного назначения;
 - 4.1. Содержание задания на проектирование;
 - 4.2. Состав проектной документации в зависимости от стадий проектирования;
 - 4.3. Функциональное зонирование объектов рекреационного лесопользования;
 - 4.4. Генеральный план развития объекта рекреации;
 - 4.5. Проект организации и ведения хозяйства;
 - 4.6. Принципы и приемы реконструкции леса в лесопарках;
5. Комплекс работ по созданию рекреационных объектов;
 - 5.1. Инженерная подготовка территории;
 - 5.2. Дорожное строительство;
 - 5.3. Площадки отдыха;
 - 5.4. Мелиоративные работы;
 - 5.5. Лесокультурные и посадочные работы;
 - 5.6. Устройство лугов, полей, газонов, цветников;
 - 5.7. Малые архитектурные формы;
 - 5.8. Проектная и сметная документация;

6. Организация и ведение паркового и лесопаркового хозяйства в объектах рекреационного назначения;

6.1.Формирование типов пространственной структуры;

6.2.Методы рубок формирования;

6.3.Санитарно-оздоровительные мероприятия;

6.4.Лесохозяйственные мероприятия;

6.5.Уход за элементами благоустройства территории;

6.6.Материально-техническая база хозяйственной деятельности;

6.7.Структура хозяйства, кадры, финансирование;

6.8.Лесопарковое хозяйство в условиях рыночных отношений.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: д. с.-х. наук, профессор Кругляк В.В.

Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору

Физическая культура и спорт (элективный курс)

1. Цель и задачи дисциплины

Цель и задачи дисциплины. Целью изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности, обладающей высокими нравственными качествами. Способной использовать разнообразные средства и методы и организационные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления здоровья, необходимого для профессионально-личностного становления.

Физическая культура представлена совокупностью материальных и духовных ценностей, предстает в единстве знаний, убеждений, ценностных ориентаций и в их практическом воплощении.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- овладение системой социальных знаний, понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание;

- формирование индивидуально-психологических и социально-психологических качеств и свойств личности, необходимых для успешной профессиональной деятельности;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;

- обеспечение ОФП и ППФП к работе в аграрном секторе экономики по будущей профессии.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы физической культуры и здорового образа жизни. - технику безопасности на занятиях физической культурой и спортом в учебное и свободное время. - способы контроля, оценки физического развития и физической подготовленности. - основы организации и проведения массовых физкультурно-оздоровительных мероприятий. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приобретенные знания в области физической культуры и спорта для достижения жизненных и профессиональных целей. - осуществлять работу с научной учебно-методической литературой по учебной дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту». -осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда. -самостоятельно развивать и поддерживать основные физические качества. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приемами самоконтроля. - основными понятиями и терминами относящимися к сфере физкультурной деятельности. - способами достижения необходимого уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. -методами самостоятельного выбора вида спорта или систем физических упражнений для укрепления здоровья.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -как построить процесс самообразования и самоорганизации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самоорганизовываться и заниматься процессом самообразования в профессиональной деятельности. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью к самоорганизации и самообразованию в процессе профессиональной деятельности и физической подготовки.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел I. Методико-практический

Основная медицинская группа

Тема 1. Основы техники безопасности на занятиях по физическому воспитанию

Тема 2. Простейшие методики самооценки работоспособности усталости, утомления и применения средств физической культурой для их направленной коррекции.

Тема 3. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями, гигиенической и тренировочной направленности.

Тема 4. Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентами вида спорта для регулярных занятий

Тема 5. Методы оценки коррекции осанки и телосложения

Тема 6. Основы методики по организации судейства по избранному виду спорта.

Тема 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка бакалавра.

Специальная медицинская группа

Тема 1. Основы техники безопасности на занятиях по физическому воспитанию.

Тема 2. Вводная беседа для проведения учебных занятий в специальной медицинской группе

Тема 3. Методика индивидуального подхода и применение средств лечебной физической культуры для направленного развития отдельных физических качеств и профилактики негативных факторов данного заболевания.

Тема 4. Основы методики по организации судейства по избранному виду спорта.

Тема 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка бакалавра.

Тема 6. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда

Раздел II. Учебно-тренировочный

Основная медицинская группа

Тема 1. Легкая атлетика

Основы техники безопасности на занятиях. Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов легкой атлетики.

Тема 2. Спортивные игры Баскетбол. Волейбол. Футбол.

Тема 3. Силовая подготовка

Тема 4. Профессионально-прикладная физическая подготовка обучающихся средствами избранного вида спорта «спортивное ориентирование».

Специальная медицинская группа

Тема 1. Гимнастика.

Тема 2. Легкая атлетика

Тема 3. Элементы спортивных игр

Баскетбол. Волейбол

Раздел III. Основы физической культуры и спорта

Тема 1. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Тема 2. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Определение понятия спорт. Его принципиальное отличие от других видов занятий физическими упражнениями. Массовый спорт. Его цели и задачи.

Раздел IV. Формы и содержание самостоятельных занятий

Тема 1. Оздоровительный бег. Основы техники безопасности на занятиях оздоровительным бегом.

Тема 2. Силовая подготовка. Инструктаж по технике безопасности, правила поведения в зале силовой подготовки.

Тема 3. Лыжная подготовка.

Тема 4. Плавание.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: ст. преподаватель Кийко В.Н.

Б1.В.ДВ.1.1 Овощеводство защищенного грунта

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины: научить студентов современным технологиям возделывания овощных культур в защищенном грунте, экологическому мониторингу в условиях защищенного грунта.

Задачами дисциплины являются:

- усвоить теоретические основы различных систем устройства культивационных сооружений и перспективных направлений их эксплуатации;
- освоить практические приёмы выращивания овощных культур в условиях защищенного грунта.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-2	готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	<ul style="list-style-type: none">- знать возможности воздействия различных технологий защиты овощных культур в условиях защищенного грунта;- уметь использовать знания о различной эффективности приемов защиты овощных культур в условиях защищенного грунта;- иметь навыки в применении методов защиты овощных культур в условиях защищенного грунта.
ПК-3	способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	<ul style="list-style-type: none">- знать технологии производства овощных культур в условиях защищенного грунта;- уметь использовать знания о системах технологий овощных культур в защищенном грунте;- иметь навыки в применении элементов технологий выращивания овощных культур в защищенном грунте.
ПК-14	способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	<ul style="list-style-type: none">- знать реакции овощных культур в условиях защищенного грунта на динамические изменения технологий;- уметь использовать знания о реакции овощных растений на динамические изменения технологий;- иметь навыки в применении динамических изменений технологий овощных культур в защищенном грунте.
ПК-20	готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области садоводства	<ul style="list-style-type: none">- знать отечественный и зарубежный опыт в области защищенного грунта;- уметь использовать отечественный и зарубежный опыт;- иметь навыки в применении научной информации для корректировки технологий выращивания овощных культур в защищенном грунте.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Культивационные сооружения. Система обогрева культивационных сооружений. Устройство и организация строительства культивационных сооружений. Светопрозрачные материалы, применяемые для культивационных сооружений.

Раздел 2. Общие принципы подготовки и эксплуатации сооружений защищенного грунта. Методы создания и регулирования микроклимата в культивационных сооружениях. Минеральное питание растений. Механизация трудоемких процессов. Общие приёмы агротехники в культивационных сооружениях. Выращивание рассады. Товарная обработка и реализация продукции. Рациональное использование защищенного грунта.

Раздел 3. Технологии выращивания овощей в защищенном грунте.

Выращивание тыквенных культур. Выращивание огурца в зимних теплицах в зимне-весенний период и в летне-осенний период. Особенности выращивания огурца на малообъемном гидропонике. Выращивание дыни, арбуза, тыквы в теплицах.

Выращивание пасленовых культур. Выращивание томата в зимне-весенней культуре, в осенней культуре, в переходном обороте. Особенности культуры томата на малообъемном гидропонике. Выращивание перца, баклажана в теплицах.

Выращивание корнеплодных, луковых, капустных и бобовых культур. Выращивание редиса и редьки, лука репчатого и лука-порея. Выращивание цветной капусты. Особенности выращивания других видов капусты и фасоли.

Выращивание зеленных культур. Выращивание однолетних зеленных культур. Выращивание двулетних зеленных культур. Выращивание многолетников.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.с.-х. наук, доцент Мухортов С.Я.

Б1.В.ДВ.1.2 Цветоводство

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

Сформировать агрономические знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по цветоводству, корректировать навыки и умения с учетом достижений науки и требований рынка, дать теоретические и практические навыки по изучению биологических основ цветочных растений, роли внешней среды в жизни растений, агроэкологические аспекты выращивания цветочных растений открытого грунта, основы фитодизайна, сформировать у студентов профессиональные умения и навыки, необходимые для самостоятельной работы.

Задачи дисциплины:

- дать основные знания о биологических особенностях цветочных растений открытого и защищенного грунта с аспектами их биологически активных веществ;
- дать основы санитарно-технических, санитарно-гигиенических нормам;

- изучить особенности сбора, сушки и подготовки цветочных растений для аранжировки;
- воспитать эстетическое и бережное отношения к окружающей среде и человеку.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать: строение и морфологию растения; виды, сорта цветочных культур; - уметь: распознавать по морфологическим признакам цветочные культуры; - иметь навыки и /или опыт деятельности: созданию гербария цветочных растений;
ПК-1	способностью реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать: технологию производства семян (сбор, сушка и тд.) и посадочного материала (рассада) цветочных культур; - уметь: производить сбор, сушку семян различных цветочных растений; составлять календарный план производства посадочного материала цветочных культур; - иметь навыки и /или опыт деятельности: по сбору, сушке семян, по выкопке посадочного материала;
ПК-2	готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать: технологию защиты растений, основные виды ядохимикатов от болезней и вредителей; - уметь: точно использовать тот или иной препарат от болезней и вредителей на цветочных растениях; - иметь навыки и /или опыт деятельности: точно использовать средства личной гигиены при использовании средств защиты
ПК-3	способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	<ul style="list-style-type: none"> - знать: технологии производства цветочных культур в открытом и защищенном грунте; - уметь: самостоятельно использовать технологии производства цветочных культур; - иметь навыки и /или опыт деятельности: по реализации технологии производства цветочных культур.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. **Введение в специализацию.** Цели и задачи цветоводства открытого и защищенного грунта.

Раздел 2. Цветочные растения открытого грунта. Однолетние растения.

Общая характеристика. Красиво цветущие летники. Декоративно-лиственные летники. Низкие коврово-мозаичные культуры. Вьющиеся летники. Сухоцветы. Правила посева цветочных растений в грунт, горшки, плошки и ящики. Уход за высаженными растениями.

Раздел 3. **Двулетние растения открытого грунта. Многолетние растения открытого грунта**

Общая характеристика. Двулетники, зимующие в открытом грунте. Двулетники, зимующие в укрытии. Правила посева двулетних цветочных растений в грунт. Уход за высаженными растениями.

Раздел 4. Цветочные растения защищенного грунта.

Общая характеристика. Многолетние растения, зимующие в открытом грунте. Луковичные растения. Многолетние растения, зимующие в помещениях.

Раздел 5. Ландшафтная цветочная композиция.

Декоративные цветники и газоны. Клумбы, рабатки. Засадка клумб и рабаток. Уход за высаженными растениями.

Раздел 6. Основы фитодизайна.

Принципы аранжировки. Оборудование, используемое аранжировщиком. Растительный материал. Виды аранжировки. Икебана.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к. с.-х. наук, доцент Стазаева Н.В.

Б1.В.ДВ.2.1 Виноградный питомник

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по биологии, экологии, технологии размножения винограда и создания маточных насаждений подвойных и привойных сортов.

Задачами дисциплины являются:

- оценка пригодности участков для закладки подвойных и привойных маточников винограда;
- подбор сортов винограда для конкретных экологических условий и уровня технологии;
- практическое выполнение технологий производства посадочного материала винограда размножения;
- практическое выполнение приемов и технологий размножения винограда;
- организация и выполнение прививки, стратификации и хранения их до посадки в открытый грунт;
- разработка новых технологий производства саженцев винограда в открытом и защищенном виде;
- выполнение научных исследований для определения оптимальных условий, повышающих выход и качество саженцев винограда.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-2	готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	- знать какие применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в виноградниках; - уметь применять защитные мероприятия против болезней и вредителей; - иметь навыки и /или опыт деятельности по выявлению болезней и вредителей на растениях винограда
ПК-5	способностью применять технологии производства	- знать технологии производства посадочного материала, закладки и ухода за насаждениями винограда, сбо-

	посадочного материала, закладки и ухода за виноградниками, сбора, товарной обработки, упаковки и транспортировки урожая столовых и технических сортов винограда	ра урожая, упаковки и транспортировки в зависимости от назначения продукции; - уметь качественно и в срок выполнять мероприятия при размножении посадочного материала и производстве ягод винограда; - иметь навыки и /или опыт деятельности размножения саженцев, закладки виноградника и проведения уходных работ за насаждениями и сборе урожая.
ПК-12	способностью к анализу и планированию технологических процессов в садоводстве как объектов управления	- знать ;какие технологические процессы применяются в в виноградарстве; - уметь анализировать и планировать проведение технологических процессов; - иметь навыки и /или опыт деятельности составления плана и анализа выполнения технологических процессов при выращивании винограда..
ПК-14	способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	- знать возраст, биологию и состояние кустов винограда; - уметь составлять технологические схемы возделывания винограда; - иметь навыки и /или опыт деятельности по проведению основных агротехнических приемов с учетом возраста кустов и особенностей сортов.

2. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы и способы вегетативного размножения винограда Введение. Теоретические основы и способы вегетативного размножения винограда. Размножение винограда черенками. Размножение винограда отводками. Размножение растений прививками.

Раздел 2. Апробация, массовая, клоновая и фитосанитарная селекция Апробация. Массовая селекция. Фитосанитарная селекция. Клоновая селекция.

Раздел 3. Краткая характеристика вирусных заболеваний, бактериального рака, некроза, серой гнили и их обнаружение

Короткоузлие, инфицированный хлороз и окаймление жилок. Скручивание листьев. Мраморность листьев. Опробковение коры. Борозчатость древесины. Приживаемость глазков. Бактериальный рак. Пятнистый некроз. Сосудистый некроз. Серая гниль

Раздел 4. Организация промышленного питомника. Структура промышленного питомника по производству привитых виноградных саженцев.

Раздел 5. Система и технология производства элитного первого поколения (базисного) посадочного материала винограда по двойных и привойных сортов

Маточники привойных и подвойных сортов..Технология создания элитного первого поколения (базисного) посадочного материала через in vitro. Создание элитного маточника первого поколения (базисного) в теплице. Создание на иммунных песках в открытом грунте элитных маточников первого поколения и выращивание на них сертифицированных черенков и саженцев второго поколения (сертифицированных). Создание элитного первого поколения (базисного) маточника ПОДВОЙНЫХ сортов из семян

Раздел 6. Система и технология производства элитных второго поколения (сертифицированных) черенков подвойных и привойных сортов

Производство черенков подвойных сортов. Требования к выбору подвойных сортов и подвойно-привойных пар. Характеристика подвойных сортов. Продуктивность подвойных сортов. Регенерационная активность черенков подвойных сортов.

Выбор участка для маточника подвойных сортов. Организация территории. Подготовка участка и почвы под посадку. Посадочный материал и подготовка его к посадке. Сроки посадки. Посадка маточника. Уход за насаждениями в первый и второй год.

Система ведения кустов подвойных сортов. Формирование и обрезка кустов на маточнике подвойных сортов. Операции с зелеными частями куста. Борьба с листовой формой филлоксеры и болезнями. Удобрение. Орошение.

Ремонт и восстановление старых кустов. Сроки и способы заготовки черенков подвойных сортов. Хранение черенков. Система и технология производства элитных черенков привойных сортов второго поколения (сертифицированных).

Требования к выбору привойных сортов. Технология создания маточников суперинтенсивного типа привойных сортов и выращивания элитных черенков второго поколения (сертифицированных). Особенности создания маточников привойных сортов интенсивного типа и ухода за ними.

Раздел 7. Технология производства элитных (сертифицированных) привитых саженцев

Предпрививочная подготовка черенков подвоя и привоя. Применение биостимуляторов. Способы и техника настольной (комнатной) прививки винограда. Применение парафина и синтетических пленок при выращивании виноградных саженцев.

Стратификация привитых черенков. Консервация привитых черенков. Предпосадочная подготовка простратифицированных черенков.

Школка открытого грунта. Двухлетнее беспересадочное выращивание виноградных саженцев. Траншейный способ выращивания саженцев.

Выращивание саженцев в пленочных теплицах. Выращивание обычной длины (40 см) однолетних саженцев. Технология выращивания длинномерных саженцев с готовым надземным штамбом. Технология выращивания вегетирующих привитых и корнесобственных саженцев в теплицах

Раздел 8. Выращивание черенков и саженцев способами прививки на месте. Прививка в расщеп и в полурасщеп в подземный штамм. Зеленые прививки винограда.

Раздел 9. Размножение отводками Особенности выращивания корнесобственных саженцев

Раздел 10. Выкопка саженцев, сортировка, хранение и пересылка

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: д.с.-х. наук, профессор

Ноздрачева Р.Г

Б1.В.ДВ.2.2 Дендрология

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - познакомить студентов с видовым составом древесных и кустарниковых пород, условиями их произрастания, способами размножения. Познакомить с принципами подбора растений, формами зеленых насаждений, биологическими характеристиками различных форм древесно-кустарниковых насаждений, вертикальным озеленением, газонами, рекомендациями по выбору и устройству их в зависимости от климата, рельефа, местности и других условий. А также комплексом взаимосвязанных агротехнических, мелиоративных и организационных мероприятий, направленных на эффективное использование земли.

Задачи дисциплины:

- оценка пригодности агроландшафтов для возделывания декоративных культур;
- подбор видов, пород и сортов декоративных культур для различных агроэкологических условий и технологий;
- производство посадочного материала декоративных культур; создание и эксплуатация садово-парковых объектов.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	- знать строение и морфологию растения; виды, сорта декоративных культур; биологию и морфологию декоративных растений, требования, предъявляемые ими к факторам внешней среды - уметь распознавать по морфологическим признакам декоративные культуры; - иметь навыки и /или опыт деятельности по созданию гербария декоративных растений;
ПК-2	готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	- знать: технологию защиты растений, основные виды ядохимикатов от болезней и вредителей; - уметь: точно использовать тот или иной препарат от болезней и вредителей на цветочных растениях; - иметь навыки и /или опыт деятельности: точно использовать средства личной гигиены при использовании средств защиты
ПК-6	способностью к применению технологий выращивания посадочного материала декоративных культур, проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	- знать технологию выращивания посадочного материала декоративных культур, основные этапы проектирования - уметь использовать проектную документацию, использовать современные технологии посадочного материала - иметь навыки по выращиванию посадочного материала, составлению проектной документации, по эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Понятие о дендрологии. Предмет изучения, цели и задачи декоративной дендрологии. Значение древесно-кустарниковых насаждений. Зеленые насаждения как средство защиты от неблагоприятных климатических факторов (ветров, сухости воздуха, температурных колебаний). Основные направления и проблемы развития декоративной дендрологии. Предпосылки развития интереса к дендрологии. Основные этапы становления дендрологии как науки. Основоположники дендрологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дендрологии. Перспективы развития дендрологии в современном мире.

Раздел 2. Общие сведения о древесных растениях. Жизненные формы древесных растений (деревья, кустарники, кустарнички, полукустарники, лианы). Вечнозеленые и листопадные растения. Размеры деревьев и кустарников. Классификация деревьев и кустарников по высоте, диаметру кроны. Быстрота роста. Классификация древесных пород по скорости роста в высоту. Долговечность древесных растений. Вид растения и изменчивость внутри вида. Фенологическое развитие древесных растений. Этапы онтогенеза.

Раздел 3. Морфология древесных растений. Морфология древесных растений. Строение вегетативных и генеративных органов. Строение семян, цветков, плодов, соцветий древесной флоры.

Раздел 4. Основы экологии и географии древесных растений. Климатические, эдафические, орографические, биотические и антропогенные экологические факторы. Приуроченность видов к различным местообитаниям. Географическая зональность распространения видов древесных растений. Ареалы основных лесобразующих пород. Эколого-географический анализ и происхождение арборифлоры Сибири. Классификация ареалов древесных растений Сибири.

Раздел 5. Интродукция и акклиматизация древесных растений. Интродукция древесных растений и ее значение. Понятие об акклиматизации и натурализации. Донорные регионы. Интродуценты в лесном хозяйстве и озеленении населённых мест.

Раздел 6. Систематика и характеристика голосеменных (Pinophyta). Общая характеристика и систематика голосеменных. Отдел Голосеменные. Филогенетическая система классов и порядков отдела голосеменные. Семейство Сосновые. Филогенетическая система семейства Сосновые. Род: Пихта; Ель; Дугласия (Псевдотсуга, Лжетсуга); Лиственница; Сосна. Семейство Кипарисовые, род: Туя, Можжевельник. Семейство Тисовые, род Тисс.

Раздел 7. Систематика и характеристика покрытосеменных (Magnoliophyta). Общая характеристика и систематика покрытосеменных. Схема филогенетической системы покрытосеменных. Древесные растения подкласса Magnoliidae. Представители семейств: Магнолиевые, Лимонниковые, Лавровые. Древесные растения подкласса Ranunculidae. Представители семейств: Барбарисовые, Лютиковые. Древесные растения подкласса Rosidae. Представители семейств: Гортензиевые, Крыжовниковые, Розоцветные, Бобовые, Рутовые, Кленовые, Конскокоштановые, Кизилловые, Бересклетовые, Виноградные, Лоховые.

Древесные растения подкласса Hamamelididae. Представители семейств: Ильмовые, Тутовые, Буковые, Березовые, Ореховые.

Древесные растения подкласса Caryophyllidae. Древесные растения подкласса Dilleniidae. Представители семейств: Ивовые, Вересковые, Липовые. Древесные растения подкласса Asteridae. Представители семейств: Маслиновые, Жимолостные.

Раздел 8. Древесные растения-лесообразователи России и сопредельных территорий. Деревья хвойно-таежной части лесной зоны: темнохвойные и светлохвойные лесные формации. Мелколиственные лесные формации. Широколиственные лесные формации. Деревья второго яруса в лесных ассоциациях. Кустарники подлеска и опушек лесов. Кустарниковые заросли как тип растительности в лесной зоне. Древесные растения-экзоты лесной и лесостепной зон.

Раздел 9. Изучение дендрофлоры г. Воронежа. Видовой состав древесных растений, участвующих в озеленении г. Воронежа. Дендрофлора старинных садов г. Воронежа. Дендрофлора парков и скверов города. Интродуценты в озеленении областного центра.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к. с.-х. наук, доцент

Стазаева Н.В.

Б1.В.ДВ.3.1 Помология

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний и умений по морфологическим признакам и биологическим свойствам определять сорта и осуществлять подбор лучших сортов для массового разведения в различных районах страны, непрерывное улучшение сортового состава садов и отдельных сортов и рациональное использование их в производстве.

Задачами дисциплины являются:

- полная морфологическая и производственно-биологическая характеристика существующих сортов, позволяющая выделить апробационные признаки и использовать эти сорта в производственных и научных целях;
- сохранение типичных экземпляров существующих сортов;
- изучение изменчивости сортов в зависимости от факторов внешней среды, в том числе особенностей современных технологий, выделение наиболее ценных для производства сортов по комплексу ценных признаков, а также по отдельным признакам для использования в селекционных программах;
- улучшение сортимента в результате выявления лучших местных сортов, интродукции зарубежных сортов и сортов из различных регионов, их испытание и районирование;
- выявление сортов, наиболее пригодных для современных технологий, и разработка новых технологий на основе использования уникальных признаков выделенных сортов;
- изучение филогенеза, родословных выдающихся сортов для выявления доноров ценных признаков.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	- знать основные принципы определения плодовых культур по морфологическим признакам - уметь выделять апробационные признаки сортов - иметь навыки распознавать виды и сорта плодовых и ягодных культур
ПК-21	способностью к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства	- знать основные селекционные методы улучшения сортимента плодовых культур - уметь провести апробационные работы - иметь навыки размножения и апробации новых сортов

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. История помологии

1.1. Введение. Понятия о помологии. Предмет помологии. Задачи помологии. Методы помологии: морфолого-анатомические, биохимические, физиологические и другие. Связь помологии с другими науками и дисциплинами.

1.2. История помологии. Зарождение помологии. Развитие помологии в дореволюционной России, СССР и в современное время. Развитие помологии как науки в зарубежных странах.

Раздел 2. Помологическая характеристика сорта.

1.1. Основные сведения: паспортная часть, описательная часть, включающая морфологические, биологические свойства, особенности роста, цветения и плодоношения, устойчивость к экстремальным условиям и болезням, хозяйственные признаки.

1.2. Ботаническая характеристика, происхождение сортов и морфологические признаки. Ботаническая характеристика и происхождение различных видов плодовых растений и принадлежность их к тому или иному семейству. Морфологические признаки как основные характеристики сорта, имеющие наиболее важное значение для апробации.

1.3. Биологические особенности определяют характер роста, плодоношения и продуктивности плодовых и ягодных культур. Долговечность, периодичность плодоношения, сроки прохождения фенологических фаз в годичном цикле жизни растений, листопад, различные виды устойчивости плодовых и ягодных растений к биотическим и абиотическим факторам, самоплодность, вегетативное размножение.

1.4. Производственная оценка. Складывается из комплекса показателей, характеризующих продуктивность. Адаптивность, качество плодов и пригодность к возделыванию с применением современных технологий.

Раздел 3. Принципы зональности в сортоизучении

Изменчивость сортов при выращивании в различных зонах; специфичность реакции сортов на изменение природно-климатических условий; зональное районирование плодовых и ягодных культур.

Раздел 4. Улучшение сортимента плодовых и ягодных культур

1.1. Основные положения: это одна из главных задач сортоведения плодовых и ягодных культур. Важнейшими источниками новых сортов для улучшения сортимента являются использование местных сортов, интродукция, селекционное улучшение.

1.2. Источники улучшения сортимента. Использование местных сортов помогает не только в улучшении сортимента, но и позволяет выделять из их числа сорта семенных подвоев. При помощи интродукции существует возможность расширения сортимента за счет сортов из других регионов. Селекционное улучшение является оптимальным способом улучшения сортимента плодовых и ягодных культур.

Раздел 5. Система обновления сортимента

Включает в себя экспедиционное изучение сортов. Первичное изучение сортов, их производственное испытание. Рассматривается методика проведения государственного сортоиспытания и районирование сортов.

Раздел 6. Размножение новых сортов.

Изменчивость сортов плодовых и ягодных культур при вегетативном размножении. Классификация маточных насаждений сортов и подвоев, производство исходных растений сорта. Суперэлитный маточник, элита, сортовые маточники. Апробация и отбор при размножении плодовых и ягодных культур. Методы ускоренного размножения сортов плодовых и ягодных культур.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: д. с.-х. н., проф. Ноздрачева Р.Г
к. с.-х. н., доц. Микулина Ю.С

Б1.В.ДВ.3.2 Микробиология

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины Ознакомление обучающихся с основными теоретическими и практическими разделами этой дисциплины в рамках указанного направления.

Задачей курса является освоение теоретическим и практическим материалом в области микробиологии, что даст возможность будущему специалисту направленно регулировать микробиологические процессы в агротехнологических процессах с целью повышения плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур, правильно применять земледобritельные препараты, совершенствовать способы обработки почвы, внесения удобрений.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоре-	- знать морфологию, физиологию и систематику почвенных микроорганизмов - уметь микроскопировать, культивировать и выделять почвенные микроорганизмы; готовить и стерилизовать питательные среды; - иметь навыки и /или опыт деятельности способностью распознать основные типы и разновидности

	тического и экспериментального исследования	сти почв, оценить уровень их плодородия
ПК-21	способностью к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства	<ul style="list-style-type: none"> - знать роль почвенных микроорганизмов в основных циклах круговорота веществ в природе; микрофлору основных типов почв и принципы ее распределения; роль микроорганизмов в почвообразовательном процессе в формировании почвенного плодородия. - уметь определять численность физиологических групп микроорганизмов. - иметь навыки и /или опыт деятельности способностью к проведению почвенной диагностики по микробиологической активности

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1 Общая микробиология

Предмет объекты история развития микробиологии.

Предмет, место и роль микробиологии в системе других наук. Основные группы микроорганизмов. История развития микробиологии. Ученые, внесшие вклад в развитие микробиологии.

Систематика и генетика микроорганизмов.

Микроорганизмы прокариоты и эукариоты. Принципы систематики микроскопических грибов и бактерий Современные методы исследований микробных клеток. Значение культуральных, цитохимических и др. Методов. Морфология бактерий. Клеточные стенки, жгутики и их функции. Генетический аппарат у прокариот. Понятие о генетическом коде, синтезе белка. Мутации и рекомбинации. Трансформация трансдукция, конъюгация. Плазмиды, транспозоны и генетическая инженерия бактерий.

Микроорганизмы и окружающая среда

Отношение микроорганизмов к факторам окружающей среды. Зависимость от водного режима. Осмотическое давление в клетках. Температурный режим для микроорганизмов. Микроорганизмы и кислотность. Отношение микроорганизмов к кислороду.

Метаболизм микроорганизмов.

Разнообразие потребностей в источниках питания у микроорганизмов. Типы питания у микроорганизмов. Фототрофы и автотрофы. Использование микроорганизмами источников углерода. Фотосинтез и хемосинтез. Потребность в железе, кальции, микроэлементах. Способы получения микроорганизмами энергии. Органически и неорганически окисляемые субстраты. Дыхание и брожение.

Раздел 2 Почвенная микробиология

2.1. Возникновение и развитие почвенной микробиологии как науки.

Работы русских ученых и их вклад в становлении и развитии почвенной микробиологии. Микроорганизмы и почвообразовательный процесс. Микроорганизмы и формирование почвенной структуры. Факторы среды влияющие на развитие микробных ценозов почвы.

2.2. Превращение микроорганизмами различных соединений Превращение микроорганизмами соединений углерода.

Значение процессов для природы и человека. Возбудители процесса. Химизм процесса. Источники углерода. Источники азота. Молочнокислое брожение. Маслянокислое брожение. Превращение спирта в уксусную кислоту. Брожение клетчатки. Брожение пектиновых веществ и целлюлозы.

2.3. Превращение микроорганизмами соединений азота

Аммонификация органических соединений. Имобилизация азота в почве. Процессы нитрификации и денитрификации. Биологическая фиксация молекулярного азота.

2.4. Превращение микроорганизмами соединений фосфора.

Значение процессов для природы и человека. Возбудители процесса. Химизм процесса. Источники углерода. Источники азота.

2.5. Превращение микроорганизмами соединений серы.

Значение процессов для природы и человека. Возбудители процесса. Химизм процесса. Источники углерода. Источники азота.

2.6. Микроорганизмы и образование гумуса.

Разложение растительных остатков в почве. Роль микроорганизмов и их метаболитов при образовании гумуса. Современные представления о участии микроорганизмов в процессе трансформации гумуса. Факторы среды, обеспечивающие оптимальный процесс гумусообразования.

2.7. Роль минеральных и органических удобрений на микроорганизмы почвы. Влияние различных способов обработки на характер деятельности почвенных микроорганизмов. Минерализация растительных остатков на разной глубине. Мелиорация и известкование почв.

2.8. Использование различных биопрепаратов на основе микроорганизмов в сельскохозяйственном производстве.

Микробные земледобрительные препараты на основе клубеньковых бактерий. Правила применения бактериальных препаратов. Микроорганизмы – как действующие начала биологических удобрений. Микробиологические препараты для защиты и стимуляции роста растений. Микробиология кормов.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: д.с.-х. наук, профессор

Лукин А.Л.

Б1.В.ДВ.4.1 Ягодководство

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: Сформировать агрономические знания и практические навыки закладки ягодных насаждений и производства ягод, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по ягодководству, корректировать эти навыки по выращиванию посадочного материала ягодных культур с учетом достижений науки и требований рынка.

Задачи дисциплины:

- дать основные знания о биологических особенностях ягодководства;
- дать технологию выращивания посадочного материала;
- изучить производства ягод;
- воспитать эстетическое и бережное отношения к окружающей среде.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать строение и морфологию растения; виды, сорта декоративных культур; биологию и морфологию декоративных растений, требования, предъявляемые ими к факторам внешней среды - уметь распознавать по морфологическим признакам декоративные культуры; - иметь навыки и /или опыт деятельности по созданию гербария декоративных растений;
ПК-2	готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать: технологию защиты растений, основные виды ядохимикатов от болезней и вредителей; - уметь: точно использовать тот или иной препарат от болезней и вредителей на цветочных растениях; - иметь навыки и /или опыт деятельности: использовать средства личной гигиены при использовании средств защиты
ПК-3	способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	<ul style="list-style-type: none"> - знать: технологии производства цветочных культур в открытом и защищенном грунте; - уметь: самостоятельно использовать технологии производства цветочных культур; - иметь навыки и /или опыт деятельности: по реализации технологии производства цветочных культур.
ПК-4	готовностью к применению технологий выращивания посадочного материала садовых культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать основные промышленные технологии выращивания посадочного материала, - уметь применять современные, перспективные технологии выращивания посадочного материала, - иметь навыки выращиванию посадочного материала садовых культур
ПК-9	способностью обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать севообороты, средства защиты от сорной растительности в насаждениях, системы содержания почвы - уметь составлять севообороты, умело применять средства защиты от сорняков - иметь навыки по составлению ягодооборотов, севооборотов, эффективному применению средств защиты
ПК-11	готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	<ul style="list-style-type: none"> - знать основные условия экологические и энергоресурсосберегающие технологии при создании конкурентоспособной продукции - уметь применять готовые экологические и энергоресурсосберегающие технологии, создавать и эксплуатировать объекты ландшафтной архитектуры - иметь навыки по созданию экологически и энергоресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы ягодоводства.

Состояние и задачи ягодоводства по увеличению производства ягод, повышая их качества для удовлетворения спроса рынка. Пищевое и лечебно-профилактическое значение ягод, ягодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Развитие коллективного приусадебного и фермерского ягодоводства. Отечественные ученые в научном ягодоводстве. Пути интенсификации научно-технического прогресса отрасли.

Раздел 2. Биологические основы ягодоводства.

Классификация и производственно-биологическая группировка ягодных растений, жизненные формы. Происхождение и распространение ягодных растений. Годичный цикл роста и развития, период вегетации и покоя., фенологические фазы.

Значение экологических факторов в жизни ягодных растений: температура, вода, свет, воздух.

Раздел 3. Размножение ягодных культур. Способы размножения основных ягодных культур: смородины черной, красной, белой, малины, земляники, крыжовника, жимолости.

Раздел 4. Закладка плантации и технологии производства ягод наиболее распространенных культур.

Закладка ягодника, принципы проектирования ягодных насаждений. Выбор и оценка участка под ягодник. Организация территории под ягодник. Подготовка участка под закладку ягодника. Подбор и размещение пород, сортов на площади ягодника. Площади питания и схемы размещения растений.

Подготовка саженцев и рассады к посадке. Сроки и способы посадки. Послепосадочный уход.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.с.-х. наук, доцент

Стазаева Н.В.

Б1.В.ДВ.4.2 Размножение декоративных культур

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - освоить основные приемы и методы выращивания посадочного материала, применяемые в современном питомниководстве.

Задачами дисциплины является:

- научить студентов правильно выбрать способ, сроки и сортоподвойные комбинации для получения высококачественного посадочного материала;
- освоить методику и технику проведения окулировки, улучшенной копулировки, перепрививки старых деревьев;
- изучить стандарты на посадочный материал плодовых и ягодных культур;
- научить рассчитывать необходимое количество земли под питомник на соответствующее количество выхода продукции.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать строение и морфологию растения; виды, сорта декоративных культур; биологию и морфологию декоративных растений, требования, предъявляемые ими к факторам внешней среды - уметь распознавать по морфологическим признакам декоративные культуры; - иметь навыки и /или опыт деятельности по созданию гербария декоративных растений;
ПК-1	способностью реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать: технологию производства семян (сбор, сушка и тд.) и посадочного материала (рассада) цветочных культур; - уметь: производить сбор, сушку семян различных цветочных растений; составлять календарный план производства посадочного материала цветочных культур; - иметь навыки и /или опыт деятельности: по сбору, сушке семян, по выкопке посадочного материала;
ПК-6	способностью к применению технологий выращивания посадочного материала декоративных культур, проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	<ul style="list-style-type: none"> - знать технологии выращивания посадочного материала декоративных культур, - уметь применить на практике знания по проектированию и созданию объектов ландшафтной архитектуры, - иметь навыки выращивания посадочного материала декоративных культур, проектированию объектов ландшафтной архитектуры.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Биологические основы размножения декоративных культур

1.1. Введение. Питомниководство – интегрирующая наука в плодоводстве и одна из основных отраслей с.-х. производства, особенности отрасли, состояние и перспективы развития. Питомниководство как научная дисциплина. Предмет, задачи, методы исследований. Специализация питомников. Составные части питомников, севообороты. Выбор земельного участка и организация территории питомника.

1.2. Биологические основы размножения декоративных культур. Особенности семенного размножения плодовых и ягодных растений, их достоинства и недостатки. Регенерационная способность плодовых и ягодных растений их группировка. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на регенерационную способность. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений. Степень применения того или иного способа размножения в производственных условиях. Естественные и искусственные способы размножения.

1.3. Клональное микроразмножение декоративных культур. Система производства безвирусного посадочного материала. Современная технология получения свободных от вирусов основных плодовых и ягодных культур, этапы ее проведения. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микрклонального размножения. структура лабораторий.

1.4. Подвои для декоративных культур. Классификация и производственно-биологическая характеристика семенных и клоновых подвоев семечковых и косточковых культур. Требования, предъявляемые к подвоям и их районирование. Взаимовлияние и совместимость подвоя и привоя.

Раздел 2. Технологии выращивания посадочного материала декоративных культур.

1.5. Технология выращивания подвоев семечковых и косточковых подвоев. Особенности технологий выращивания семенных подвоев семечковых и косточковых культур. Технологии, применяемые в производственных условиях для выращивания клоновых подвоев семечковых и косточковых культур. Нетрадиционные способы выращивания и размножения новых подвоев.

1.6. Технологии выращивания саженцев плодовых культур. Выращивание одно- и двухлетних саженцев плодовых культур с использованием окулировки. Выращивание посадочного материала с использованием зимней прививки. Получение саженцев с промежуточной вставкой, на штамбо- и скелетообразователях, выкопка, сортировка, хранение и реализация посадочного материала плодовых культур.

1.7. Особенности размножения и выращивания посадочного материала ягодных и орехоплодных культур. Система производства безвирусного посадочного материала ягодных культур. Размножение земляники, смородины, крыжовника, малины, ежевики. Размножение малораспространенных ягодных культур. Размножение орехоплодных культур.

Раздел 3. Сортимент декоративных культур

1.1. Сортимент семечковых культур. Народно-хозяйственное значение яблони, груши, айвы. Происхождение и классификация сортов семечковых культур. Современный сортимент яблони, груши и айвы ЦЧР.

1.2. Сортимент косточковых культур. Народно-хозяйственное значение вишни, черешни, сливы, абрикоса, алычи, персика. Происхождение и классификация сортов косточковых культур. Современный сортимент вишни, черешни, сливы, абрикоса, алычи, персика ЦЧР.

1.3. Сортимент ягодных культур. Народно-хозяйственное значение смородины, земляники садовой, малины, ежевики, винограда, крыжовника. Происхождение и классификация сортов ягодных культур. Современный сортимент смородины, земляники садовой, малины, ежевики, винограда, крыжовника ЦЧР.

Сортимент орехоплодных культур. Народно-хозяйственное значение ореха грецкого, миндаля, фундука. Состояние сортимента и районирование орехоплодных культур.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к. с.-х. наук, доцент Микулина Ю.С.

Б1.В.ДВ.5.1 Питомниководство

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - освоить основные приемы и методы выращивания посадочного материала, применяемые в современном питомниководстве.

Задачами дисциплины является:

- научить студентов правильно выбрать способ, сроки и сортоподвойные комбинации для получения высококачественного посадочного материала;
- освоить методику и технику проведения окулировки, улучшенной копулировки, перепрививки старых деревьев;
- изучить стандарты на посадочный материал плодовых и ягодных культур;
- научить рассчитывать необходимое количество земли под питомник на соответствующее количество выхода продукции.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-1	способность реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур	- знать особенности технологий выращивания посадочного материала и семян садовых культур; - уметь использовать приемы технологий выращивания посадочного материала и семян садовых культур; - иметь навыки в использовании технологий выращивания посадочного материала и семян садовых культур.
ПК-4	готовность к применению технологий выращивания посадочного материала садовых культур	- знать принципы формирования технологий выращивания посадочного материала садовых культур; - уметь использовать знания о технологиях выращивания посадочного материала садовых культур; - иметь навыки в обосновании корректировки технологий выращивания посадочного материала садовых культур.
ПК-12	готовность к выполнению работ в питомниках садовых культур	- знать перечень и сущность технологических приемов, применяемых в питомниках; - уметь использовать знания о технологиях в питомниководстве в практической работе; - иметь навыки в обосновании принятия управленческих решений в изменяющихся производственных ситуациях.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Биологические основы питомниководства плодовых и ягодных растений

1.5. Введение. Питомниководство – интегрирующая наука в плодоводстве и одна из основных отраслей с.-х. производства, особенности отрасли, состояние и перспективы развития. Питомниководство как научная дисциплина. Предмет, задачи, методы исследований. Специализация питомников. Составные части питомников, севообороты. Выбор земельного участка и организация территории питомника.

1.6. Биологические основы размножения плодовых и ягодных растений. Особенности семенного размножения плодовых и ягодных растений, их достоинства и недостатки. Регенерационная способность плодовых и ягодных растений их группировка. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на регенерационную способность. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений. Степень применения того или иного способа размножения в производ-

ственных условиях. Естественные и искусственные способы размножения.

1.7. Клональное микроразмножение плодовых и ягодных растений. Система производства безвирусного посадочного материала. Современная технология получения свободных от вирусов основных плодовых и ягодных культур, этапы ее проведения. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микрклонального размножения. структура лабораторий.

1.8. Подвои основных плодовых культур. Классификация и производственно-биологическая характеристика семенных и клоновых подвоев семечковых и косточковых культур. Требования, предъявляемые к подвоям и их районирование. Взаимовлияние и совместимость подвоя и привоя.

Раздел 2. Технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных растений.

1.8. Технология выращивания подвоев семечковых и косточковых подвоев. Особенности технологий выращивания семенных подвоев семечковых и косточковых культур. Технологии, применяемые в производственных условиях для выращивания клоновых подвоев семечковых и косточковых культур. Нетрадиционные способы выращивания и размножения новых подвоев.

1.9. Технологии выращивания саженцев плодовых культур. Выращивание одно- и двухлетних саженцев плодовых культур с использованием окулировки. Выращивание посадочного материала с использованием зимней прививки. Получение саженцев с промежуточной вставкой, на штамбо- и скелетообразователях, выкопка, сортировка, хранение и реализация посадочного материала плодовых культур.

1.10. Особенности размножения и выращивания посадочного материала ягодных и орехоплодных культур. Система производства безвирусного посадочного материала ягодных культур. Размножение земляники, смородины, крыжовника, малины, ежевики. Размножение малораспространенных ягодных культур. Размножение орехоплодных культур.

Раздел 3. Сортимент плодовых, ягодных и орехоплодных культур

1.4. Сортимент семечковых культур. Народно-хозяйственное значение яблони, груши, айвы. Происхождение и классификация сортов семечковых культур. Современный сортимент яблони, груши и айвы ЦЧР.

1.5. Сортимент косточковых культур. Народно-хозяйственное значение вишни, черешни, сливы, абрикоса, алычи, персика. Происхождение и классификация сортов косточковых культур. Современный сортимент вишни, черешни, сливы, абрикоса, алычи, персика ЦЧР.

1.6. Сортимент ягодных культур. Народно-хозяйственное значение смородины, земляники садовой, малины, ежевики, винограда, крыжовника. Происхождение и классификация сортов ягодных культур. Современный сортимент смородины, земляники садовой, малины, ежевики, винограда, крыжовника ЦЧР.

1.7. Сортимент орехоплодных культур. Народно-хозяйственное значение ореха грецкого, миндаля, фундука. Состояние сортимента и районирование орехоплодных культур.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.с.-х. наук, доцент

Микулина Ю.С.

Б1.В.ДВ.5.2.2 Клональное микроразмножение садовых культур

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - сформировать профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по микроразмножению растений, агрономические знания и практические навыки при создании культур *in vitro*, их адаптация к естественным условиям возделывания и уход за садовыми растениями.

Задачи:

- дать основные знания о получении генетически однородного посадочного материала,
- дать основы санитарно-технических, санитарно-гигиенических нормам и техническими требованиями выращивания растений в стерильных лабораториях;
- изучить возможности длительного хранения пробирочных растений;
- изучить особенности безвирусного посадочного материала.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-7	способность распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	знать: особенности ботанического и морфологического строения растений; уметь: распознавать здоровый исходный материал; иметь: навыки подготовки исходного материала для размножения.
ПК-1	способность реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур	знать: особенности питательных сред для каждой культуры; уметь: приготавливать питательную среду для садовых культур; иметь: навыки работы в стерильной лаборатории.
ПК-4	готовность к применению технологий выращивания посадочного материала садовых культур	знать: особенности выделения эксплантатов и переноса их на питательные среды, особенности применения различных стимуляторов для повышения выхода регенерантов; уметь: проводить пассирование регенерантов; иметь: навыки проведения клонального микроразмножения главных садовых культур региона.
ПК-14	способность к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	знать: особенности агротехнологии культур; уметь: планировать процесс адаптации клонов к условиям естественной среды; иметь: навыки ухода за высаженными в грунт растениями-регенерантами.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. История создания лабораторий клонального микроразмножения садовых культур

Раздел 2. Индукция морфогенеза из изолированных соматических тканей яблони и груши. Выбор местоположения исходных эксплантов. Подбор оптимальных условий для индукции из соматических тканей. Клональное

размножение адвентивных побегов, укоренение, адаптация растений для переноса их в открытый грунт.

Раздел 3. Получение растений – регенерантов вишни и сливы в культуре тканей. Условия проведения исследований. Получение и культивирование каллуса. Индукция морфогенеза из изолированных тканей вишни и сливы. Клональное размножение растений – регенерантов вишни и сливы.

Раздел 4. Регенерация растений из изолированных соматических тканей земляники и малины. Основные требования к организации работ с культурой ткани, состав питательных сред и их приготовление. Морфогенез адвентивных побегов из каллуса. Размножение, укоренение адвентивных побегов и перенос пробирочных растений в почву.

Раздел 5. Основные этапы микроразмножения крыжовника и смородины черной. Условия проведения исследований. Получение и культивирование каллуса. Индукция морфогенеза из изолированных тканей крыжовника и смородины черной. Клональное размножение растений – регенерантов крыжовника и смородины черной.

Раздел 6. Микроразмножение жимолости актинидии. Подбор оптимальных условий для индукции из соматических тканей. Клональное размножение адвентивных побегов, укоренение, адаптация растений жимолости и актинидии.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к. с.-х. наук, доцент

Стазаева Н.В.

Б1.В.ДВ.6.1 Стандартизация и сертификация плодов и овощей

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - освоить основные приемы и методы стандартизации и сертификации плодовой и овощной продукции и посадочного материала.

Задачами дисциплины является:

- Освоить основные понятия стандартизации и сертификации плодовой и овощной продукции;
- научить студентов правильно выбрать тот или иной нормативный документ, служащий результатом стандартизации;
- изучить принципы и методы стандартизации и сертификации плодов и овощей;
- изучить различные виды стандартизации в зависимости от масштабов работы;
- освоить порядок разработки государственных стандартов.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	- знать основы стандартизации и сертификации
ПК-18	способностью к совершенствованию системы управления качеством продукции садоводства на основе современных требований	- знать виды и способы стандартизации и сертификации

	российских и международных стандартов, осуществления технологического контроля	
ПК-21	способностью к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства	- знать отличительные качества плодов и овощей согласно ГО-СТу

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации

1.9. Введение. История становления и развития стандартизации. Основы стандартизации. Сущность и содержание стандартизации. Нормативные документы, виды стандартизации. Виды и категории стандартов, порядок из разработки и пересмотра. Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов. Классификация стандартов. Ответственность за нарушение нормативных документов.

1.10. Понятие о качестве продукции. Показатели качества (назначения, надежности, технологичности, экономичности и др.). Методы оценки качества (измерительные, расчетные, экономические, балловые, потребительские и др.).

1.11. Российские и международные организации по стандартизации. Их задачи и сущность. Комплексная и опережающая стандартизация. Международная и региональная стандартизация. Порядок разработки международных стандартов.

Раздел 2. Основы сертификации.

1.11. Сущность и содержание сертификации. Основы сертификации. Основные термины и понятия. Правовые основы сертификации. Российская система сертификации (РОСС). Законы «О защите прав потребителей» и «О сертификации продукции и услуг».

1.12. Формы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Формы участия в сертификации и соглашения по признанию. Принципы, правила и порядок проведения сертификации продукции.

1.13. Схемы сертификации. Орган по сертификации и испытательные лаборатории. Аккредитация органов по сертификации, их функции и задачи. Знаки соответствия.

Раздел 3. Стандартизация и сертификация плодов и овощей

1.8. Стандартизация продукции плодового и овощеводства, отдельных видов продукции и сырья. Нормирование качества картофеля, плодов и овощей.

1.9. Особенности сертификации отдельных видов продукции и сырья: импортируемой продукции, пищевых товаров, продукции детского питания, фермерских хозяйств и продукции поставляемой в региональный фонд.

1.10. Сертификация системы обеспечения качества. «Регистр системы качества». Основные принципы сертификации системы качества. Процедуры сертификации системы качества.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.с.-х. наук, доцент Микулина Ю.С.

Б1.В.ДВ.6.2 Стандартизация и сертификация продукции садоводства

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - освоить основные приемы и методы стандартизации и сертификации садоводческой продукции и посадочного материала.

Задачами дисциплины является:

- Освоить основные понятия стандартизации и сертификации продукции садоводства;
- научить студентов правильно выбрать тот или иной нормативный документ, служащий результатом стандартизации;
- изучить принципы и методы стандартизации и сертификации продукции садоводства;
- изучить различные виды стандартизации в зависимости от масштабов работы;
- освоить порядок разработки государственных стандартов.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	- знать основы стандартизации и сертификации
ПК-18	способностью к совершенствованию системы управления качеством продукции садоводства на основе современных требований российских и международных стандартов, осуществления технологического контроля	- знать виды и способы стандартизации и сертификации
ПК-21	способностью к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства	- знать отличительные качества продукции садоводства согласно ГОСТу

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации

1.12. Введение. История становления и развития стандартизации. Основы стандартизации. Сущность и содержание стандартизации. Нормативные документы, виды стандартизации. Виды и категории стандартов, порядок из разработки и пересмотра. Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов. Классификация стандартов. Ответственность за нарушение нормативных документов.

1.13. Понятие о качестве продукции. Показатели качества (назначения, надежности, технологичности, экономичности и др.). Методы оценки качества (измерительные, расчетные, экономические, балловые, потребительские и др.).

1.14. Российские и международные организации по стандартизации. Их задачи и сущность. Комплексная и опережающая стандартизация. Международная и региональная стандартизация. Порядок разработки международных стандартов.

Раздел 2. Основы сертификации.

1.14. Сущность и содержание сертификации. Основы сертификации. Основные термины и понятия. Правовые основы сертификации. Российская

система сертификации (РОСС). Законы «О защите прав потребителей» и «О сертификации продукции и услуг».

1.15. Формы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Формы участия в сертификации и соглашения по признанию. Принципы, правила и порядок проведения сертификации продукции.

1.16. Схемы сертификации. Орган по сертификации и испытательные лаборатории. Аккредитация органов по сертификации, их функции и задачи. Знаки соответствия.

Раздел 3. Стандартизация и сертификация плодов и овощей

1.11. Стандартизация продукции плодового и овощеводства, отдельных видов продукции и сырья. Нормирование качества картофеля, плодов и овощей.

1.12. Особенности сертификации отдельных видов продукции и сырья: импортируемой продукции, пищевых товаров, продукции детского питания, фермерских хозяйств и продукции поставляемой в региональный фонд.

1.13. Сертификация системы обеспечения качества. «Регистр системы качества». Основные принципы сертификации системы качества. Процедуры сертификации системы качества.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.с.-х. наук, доцент Микулина Ю.С.

Б1.В.ДВ.7.1 Дизайн малого сада

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - подготовка специалистов, знающих основы композиции и дизайна, способных самостоятельно выращивать растения для озеленения, создавать эстетичную и экологически благоприятную обстановку при помощи растительного материала в любом ландшафтном пространстве.

Задачами дисциплины является:

- Освоить основные понятия, разнообразие, распространение, морфо-биологические особенности и декоративные свойства растений открытого и закрытого грунта;
- изучить принципы и методы проектирования площадей оформления малого сада;
- изучить различные виды дизайна малого сада;
- освоить порядок разработки проекта дизайна малого сада.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	- знать специализированную литературу - уметь выбрать необходимую информацию из большого разнообразия - иметь навыки и /и опыт самостоятельно решать возникающие вопросы
ОПК-3	способностью пользоваться чертежными и художественными	- знать различные программы и инструменты, необходимые для профессиональ-

	инструментами и материалами, способностью к построению, оформлению и чтению чертежей, к конструктивному рисованию природных форм и элементов ландшафта, составлению ландшафтных композиций	ной деятельности - уметь выбрать необходимый прием, программы, инструмент для работы с объектами - иметь навыки и /или опыт работы с некоторыми программами по составлению ландшафтных композиций
ПК-6	способностью к применению технологий выращивания посадочного материала декоративных культур, проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	- знать различные технологии выращивания саженцев декоративных культур - уметь выбрать необходимый прием при производстве посадочного материала - иметь навыки и /или опыт по выращиванию саженцев декоративных культур

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. История садово-паркового искусства. Стили и направления.

Тема 1. Введение. Цели, задачи и объекты ландшафтного искусства. Классификация озеленяемых территорий.

Ландшафтное искусство. Культурные ландшафты: парки, лесопарки, национальные парки, урбанизированные ландшафты. Виды насаждений: парк, городской сад, бульвар, сквер. Насаждения специального назначения, общего и ограниченного пользования.

Тема 2. История садово-паркового искусства. Основные стили в озеленении.

Сады и парки Древнего мира и стран Востока. Садово-парковое искусство античного периода в Греции и Риме. Садово-парковое искусство в Европе V-XVIII вв. История садово-паркового искусства в России.

Исторические стили (регулярный, итальянский, пейзажный, японский); современные стили (модерн, голландский, колониальный, сельский).

Раздел 2. Теория и практика паркостроения.

Тема 3. Начальные этапы создания парков. Роль растений и их разнообразие.

Создание объемно-пространственной структуры территории. Ландшафт. Пейзаж. Вид. растения-индикаторы экологических свойств озеленяемых территорий. Разнообразие декоративных растений.

Тема 4. Культуротехнические работы при освоении территорий. Документация для создания декоративных ландшафтов.

Подготовка участка, планировка поверхности, агротехнические мероприятия. Архитектурно-проектное задание. Эскизы планировки. Генеральный план. Схема дренажа. Топографическая схема. Схема вертикальной планировки. Дендрологический план. Посадочная и разбивочная схемы. Схема электроосвещения.

Раздел 3. Композиционные основы проектирования. Создание различных элементов ландшафта.

Тема 5. Композиционные основы проектных работ.

Композиционный замысел и общая схема. Планировочная и объемные композиции. Пропорция, симметрия, перспектива.

Тема 6. Элементы ландшафта: аллеи, дорожки. Типы пространственных структур. Виды древесно-кустарниковых насаждений. Композиции открытых пространств.

Раздел 4. Оформление садов и парков.

Тема 7. Жизненные формы растений. Типы растительности.

Классификации жизненных форм. Различие понятий «растения» и «растительность». Типы растительности. Классификации деревьев по скорости роста, долговечности и др.

Тема 8. Газоны.

Типы газонов. Газонные травы. Технология устройства газонов.

Тема 9. Цветочные посадки.

Виды цветников. Технологии их устройства.

Тема 10. Декоративные элементы озеленяемых территорий: малые архитектурные формы, водоемы.

Виды малых архитектурных форм и их применение. Виды водных композиций и технологии их устройства.

Тема 11. Озеленение промышленных предприятий.

Роль растений в детоксикации вредных загрязнителей окружающей среды. Растения концентраторы и индикаторы загрязнения воздуха. Виды газоустойчивости растений. Особенности озеленения территорий промышленных предприятий.

Тема 12. Внутреннее озеленение помещений.

Биодизайн. Внутреннее озеленение помещений. Группы растений для внутреннего озеленения. Принципы и приемы озеленения различных внутренних помещений.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.с.-х. наук, доцент Микулина Ю.С.

Б1.В.ДВ.7.2 Орошение плодовых и овощных культур

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: научить студентов основным научным методам применения орошения и возделывания плодовых и овощных культур в условиях орошения.

Задачи дисциплины: изучить влияние орошения и оросительной воды на почву и ее водный, питательный, тепловой, воздушный режимы, оценить воздействие орошения на рост, развитие и продуктивность плодовых и овощных культур; разработать современные ресурсосберегающие технологии их возделывания в условиях орошения.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-10	готовностью использовать приемы защиты садовых культур при небла-	Знать: взаимосвязь орошаемых садовых культур с другими естественнонаучными дисциплинами методологию расчета поливных и оросительных норм Уметь: применять законы естественнонаучных дисци-

	гоприятных метеорологических условиях	<p>плин в профессиональной деятельности критически оценивать методологические подходы при проведении экспериментальных исследований в области сельского хозяйства</p> <p>Иметь навыки: подбора садовых культур в орошаемом садоводстве расчета поливных и оросительных нор в различных погодных условиях</p>
ПК-14	способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	<p>Знать: морфологические признаки основных типов почв, принципы их использования в садоводстве, пути поддержания плодородия черноземов при орошении</p> <p>Уметь: анализировать и агроэкологически правильно использовать особенности агроландшафта, оценивать уровень плодородия почв и приемы его повышения в условиях орошения садовых культур</p> <p>Иметь навыки: использования почв различного типа, оценивать их плодородие и приемы повышения плодородия почв, рационального использования в орошаемом садоводстве</p>
ПК-15	способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и климатических ситуациях	<p>Знать: основные принципы группировки земель по их пригодности для возделывания садовых культур, особенности использования агрометеорологической информации</p> <p>Уметь: обосновывать принципы группировки земель по их пригодности для орошения садовых культур, требования к уровню плодородия почв особенности использования агрометеорологической информации</p> <p>Иметь навыки: агроэкологического обоснования и оценки использования агрометеорологической информации</p>

3. Краткое содержание дисциплины

1. Основные сведения об орошении.
2. Режим орошении сельскохозяйственных культур.
3. Оросительная система и ее элементы.
4. Типы оросительных систем.
5. Источники воды для орошения сельскохозяйственных культур.
6. Способы и техника полива сельскохозяйственных культур.
7. Поверхностные способы полива.
8. Орошение дождеванием сельскохозяйственных культур.
9. Подпочвенное орошение.
10. Капельное орошение.
11. Лиманное орошение.
12. Орошение сточными водами.
13. Борьба с засолением орошаемых земель.
14. Эксплуатация оросительных и оросительно-обводнительных систем.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: д.с.-х. наук, профессор Коржов С.И.

Б1.В.ДВ.8.1 Товарная обработка и повышение лежкоспособности плодов и овощей

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - освоить основные приемы и методы товарной обработки и повышению лежкоспособности плодов и овощей, применяемые в современном садоводстве и овощеводстве.

Задачами дисциплины является:

- Определить и выделить факторы, влияющие на лежкоспособность плодов и овощей;
 - изучить способы и приемы повышения лежкоспособности плодов и овощей;
 - научить студентов правильно выбрать способ и сроки уборки плодов и овощей для получения высококачественной продукции;
 - освоить методику и технику проведения товарной обработки семячковых, косточковых, ягодных культур;
 - освоить методику и технику проведения товарной обработки овощных культур;
- изучить показатели и градации товарного качества плодовой и овощной продукции.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-8	готовностью использовать методы хранения, первичной переработки продукции садоводства	<ul style="list-style-type: none">- знать способы и методы товарной обработки плодов и овощей- уметь определять методы повышения лежкоспособности к тому или иному виду продукции- иметь навыки по определению качества плодовой и овощной продукции, закладываемой на хранение
ПК-18	способностью к совершенствованию системы управления качеством продукции садоводства на основе современных требований российских и международных стандартов, осуществления технологического контроля	<ul style="list-style-type: none">- знать виды и способы технологического контроля при товарной обработке продукции садоводства- уметь применять на практике знания, способствующие повышению лежкоспособности плодов и овощей- иметь навыки в процедуре товарной обработки плодов и овощей
ПК-21	способностью к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства	<ul style="list-style-type: none">- знать отличительные качества продукции садоводства согласно ГОСТу- уметь определять приемы товарной обработки продукции садоводства- иметь навыки товарной обработки продукции садоводства

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Приемы повышения лежкоспособности плодов и овощей.

1.1. Внешние факторы. Влияние технологических приемов возделывания плодовой и овощной продукции.

1.2. Природные факторы. Зона производства того или иного вида пло-

довой или овощной культуры, температурный режим и относительная влажность воздуха, при которых происходит рост и развитие плодов и овощей, обеспеченность почвы влагой, особенности минерального состава почвы.

1.3. Особенности сорта.

Раздел 2. Классификация плодов и овощей. Уборка урожая плодов и овощей.

2.1. Плодоовощные товары. Пищевая ценность свежих плодов и овощей. Классификация свежих плодов.

2.2. Подготовка к уборочным работам. Определение урожая плодов, ягод и овощей, составление плана уборки, расчет потребности в таре, упаковочных материалах и инвентаре.

2.3. Уборка плодовых и ягодных растений.

2.4. Уборка овощных культур.

Раздел 3. Товарное качество плодов и овощей.

3.1. Показатели качества плодов и овощей.

3.2. Градация качества плодов и овощей.

3.3. Болезни плодов и овощей.

Раздел 4. Товарная обработка плодов и овощей

4.1. Виды товарной обработки плодоовощной продукции.

4.2. Операции товарной обработки плодов и овощей.

4.3. Тара и упаковочные материалы.

4.4. Способы товарной обработки..

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.с.-х. наук, доцент Микулина Ю.С.

Б1.В.ДВ.8.2 Сельскохозяйственная биотехнология

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование современных представлений, знаний и умений по генетической и клеточной инженерии, фитогормональной и саморегуляции регуляции продукционного процесса у растений и использование их в селекции растений и грибоводстве.

Задачами дисциплины является изучение:

- генетической инженерии растений,
- клеточной инженерии растений;
- фитогормональной регуляции и саморегуляция продукционного процесса у растений;
- биоэкологических особенностей грибов и формирование представлений об их экосистемных функциях;
- промышленного получения посевного материала (мицелия грибов), а также выращивания высших базидиальных грибов на искусственных средах.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в области профессиональной деятельности

	естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	сти, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий Иметь навыки: решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-21	способностью к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства	Знать: методы биотехнологии растений, используемые в селекционном процессе с садовыми культурами Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе знаний биотехнологических приемов селекции плодовых культур Иметь навыки: профессиональной деятельности по биотехнологии в садоводстве и ландшафтном дизайне

3. Краткое содержание дисциплины

Введение

1. Генетическая инженерия растений.

1.1. Принципы и методы генетической инженерии.

1.2. Генетическая инженерия в растениеводстве

1.3. Молекулярно-генетическое маркирование признаков и свойств

биологических объектов

2. Клеточная инженерия

2.1. Биология культивируемых клеток и тканей

2.2. Применение методов *in vitro* в селекции растений.

2.3. Клональное микроразмножение и оздоровление растений

3. Фитогормональная регуляция и саморегуляция продукционного процесса у растений

3.1. Гормональный уровень

3.2. Биологический, организменный и клеточный уровни

4. Микология

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: д. с.-х. наук, профессор Ващенко Т. Г.

Б1.В.ДВ.9.1 Землеустройство

1. Цель и задачи дисциплины

Основной целью курса дисциплины «Землеустройство» является формирование у студентов современного представления об организации рационального использования, охране земель и улучшению природных ландшафтов.

В задачи дисциплины входит изучение:

- теоретических основ землеустройства;

- методологии и методики размещения полей севооборотов, в территориальном размещении типов и видов севооборотов.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<ul style="list-style-type: none"> - знать законы естественнонаучных дисциплин в использовании картографии, построения масштабов заложений; - уметь применять методы математического анализа при территориальном размещении многолетних насаждений; - иметь навыки использования законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ОПК-5	готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	<ul style="list-style-type: none"> - знать требования к размещению многолетних насаждений по территории землепользования; - уметь внедрять размещённых по территории многолетние насаждения в сельскохозяйственные предприятия; - иметь навыки территориального размещения многолетних насаждений
ПК-9	способностью обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать принципы размещения многолетних насаждений с учетом почв; - уметь размещать многолетние насаждения с учетом почвенных разностей; - иметь навыки в организации территории многолетних насаждений

3. Краткое содержание дисциплины

Тема 1. Общие вопросы землеустройства. а) Понятие землеустройства. б) Вопросы, решаемые при землеустройстве. в) Виды землеустройства (межхозяйственное и внутрихозяйственное). г) Значение земли в сельском хозяйстве. д) Свойства земли, учитываемые при землеустройстве (пространственные условия, рельеф местности, почвенное плодородие, естественная растительность, гидрогеологические условия).

Тема 2. Стандарт угодий и их правовое положение.

а) Категории единого государственного земельного фонда и их назначение. б) Понятие угодий и их деление на группы и виды. Дать краткую классификацию земельных угодий (сельскохозяйственные несельскохозяйственные). в) Понятие плодородия почв. г) Дать понятие естественного, искусственного и экономического плодородия почв.

Тема 3. Основы геодезии.

а) Задачи геодезии и ее значение в сельском хозяйстве. б) Понятие теодолитной съемки. в) Понятие нивелирной съемки. г) Мензульная съемка и ее способы проведения. д) Понятие плана, карты профиля. е) Точность планов,

карт. Масштабы. ж) Рельеф, его преобразование на планах. з) Способы определения площадей (графический, механический и аналитический).

Тема 4. Организация угодий и севооборотов

а) Установление состава и соотношения угодий, видов, количества и размеров севооборотов. б) Трансформация и улучшение угодий. Дать понятие трансформации. Раскрыть виды улучшений с\х угодий. Культуртехнические мероприятия. в) Понятие типов и видов севооборотов. Дать понятие типов и видов севооборотов (полевые, кормовые, специальные). г) Пространственное размещение севооборотов (овощных, полевых, специальных и др.). д) Выбор участков под сады и ягодники. е) Размещение защитных насаждений.

ж) Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог.

Тема 5. Устройство территории севооборотов.

а) Содержание и устройство территории севооборотов. б) Вопросы решаемые в устройстве территории севооборотов (размещение полей севооборотов, рабочих участков, полей защитных л/п, полевых дорог, полевых станов и источников полевого водоснабжения). в) Требования учитываемые при размещении полей севооборотов (размеры сторон и форма полей, рельеф местности, почвенные условия, равновеликость и т.д.). г) Размещение защитных лесных полос (полей защитных, стокорегулирующих, прибалочных и т.д.). д) Размещение дорожной сети. е) Размещение полевых склонов. ж) Особенности устройства овощных севооборотов. з) Особенности устройства кормовых, почвозащитных и др. севооборотов.

Тема 6. Устройство территории севооборотов в условиях сложного рельефа. а) Контурная организация территории - ее сущность. б) Способы „размещения линейных элементов и рубежей на склонах (прямолинейный, прямолинейно-контурный, контурно-параллельный, по горизонталям и др.). в) Допустимые параметры направления обработки на склонах. г) Мера контурности обработки на сложных склонах. Допустимые радиусы, способы проектирования, конфигурация контурных линейных рубежей. д) Требования предъявляемые к проектированию рабочих участков. е) Почвозащитная способность с.-х. культур. ж) Проектирование комплекса противоэрозионных мероприятий.

Тема 7. Основы государственного земельного кадастра. а) Понятие и значение земельного кадастра. б) Составные, части и принципы земельного кадастра. в) Принципы земельного кадастра. г) Бонитировка почв. д) Экономическая оценка земель.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: доцент Калюгин П.Б.

Б1.В.ДВ.9.2 Рекреационное садоводство

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: элементы оформления садов: парковая архитектура, вода, растения, крупные камни наряду с философским началом ландшафтного дизайна не должна приводить к пренебрежению чувственным земным восприятиям сада наряду с символическим воздействием садов на сознание, с их обращением к мифологии и литературе весьма важно их посто-

янное совершенство в соответствии с чувственными и эмоциональными запросами человека, побуждая понять историю сада и совершенствовать садово-парковое искусство. Смысл последних слов и отражает цель дисциплины.

Задачи дисциплины: уметь пользоваться базой садовых насаждений и их пригодности, должен уметь оценивать пригодность насаждений в целях рекреации, научиться составлять и разрабатывать рекомендации по оптимальному размещению садов в целях отдыха и восстановления.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	- знать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования
ОПК-5	готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	- знать особенности агроландшафта для возделывания декоративных и плодовых культур,
ПК-9	способностью обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур	- знать севообороты, средства защиты от сорной растительности в насаждениях, системы содержания почвы

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Сады и плоды древности (мифы, легенды, действительность) излагаются сведения о древнейших творениях природы и человека, об упоминаниях о садах в Библейских рукописях, о человеческих представлениях, о саде древностей.

Раздел 2. Роль садов и плодов в нравственность и физическом здоровье человека. Речь идет о нравственной стороне человека, как не только возделывающего и ухаживающего за рекреационным садом, но и взаимном влиянии друг на друга этих двух взаимосвязанных субъектов, о благотворном влиянии самого труда при уходе за садом.

Раздел 3. Цель и конструирование рекреационного сада. излагается материал о саде как о зоне отдыха и восстановления здоровья и духовных сил человека. Приводятся сведения о различиях промышленных садов в специализированных хозяйствах от сугубо рекреационных садов. Обращается внимание на основные элементы создания таких садов в конкретных условиях с наименьшим применением или полным исключением достаточно агрессивных техногенных средств и приемов по уходу за насаждениями.

Раздел 4. Петергоф. Санкт-Петербург, Россия – как пример создания пример создания рекреационного сада. дается изложение материала о садово-парковых комплексах Петергофа (Санкт-Петербург). Здесь воплощено стремление к популяризации доступа России на Запад, включая и стиль жиз-

ни при Русском дворе. Основными элементами ансамбля с самого начала были Верхний сад и Нижний парк. Перед дворцом – наличие газонов и бассейнов. Так в конце оси расположен сад в стиле барокко, ставший под влиянием идей Петра I удивительным творением.

Раздел 5. Усадьба «Дача Башкирцева» Семилукский район Воронежской области. Посвящен конкретизации рекреационного сада на примере усадьбы «Дача Башкирцева» (Семилукский район Воронежской области), где автор данного УМК совместно с доктором с.-х. наук Ноздрачевой Р.Г. разрабатывал непосредственные мероприятия по реконструкции двух кварталов сада, входящего в понятие рекреационного со всеми технологическими схемами и средствами ее осуществления.

Раздел 6. Теория и практика создания рекреационного сада. Излагается необходимость закладки, начиная от выбора и оценки участка под рекреационный сад, основные элементы организации территории сада, включая разбивку элементов территории, создания дорожной сети, системы самих насаждений с приведением списка конкретных древесных пород, схем размещения требований к посадочному материалу и др.

Раздел 7. Технология ведения рекреационного сада. Излагается технологическая схема с применением машин и механизмов, других средств по уходу за садом. Предназначенного для отдыха и восстановления здоровья человека.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: д.с.-х. наук, профессор Круглов Н.М

Б1.В.ДВ.10.1 Основы бухгалтерского учета и финансы в АПК

1. Цель и задачи дисциплины

Цель бухгалтерского учета – формирование полной и достоверной информации, обеспечивающей потребности в ней внешних и внутренних пользователей.

Задачей дисциплины является:

- формирование полной и достоверной информации о результатах деятельности организации, о ее имущественном и финансовом положении;
- обеспечение контроля за соблюдением законодательства при осуществлении хозяйственных операций и их целесообразностью;
- своевременное предупреждение негативных явлений (штрафных санкций, убытков и т.п.) в хозяйственной и финансовой деятельности;
- выявление внутренних резервов, их мобилизация и использование с целью повышения эффективности деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать: -значение бухгалтерского финансового и управленческого учета на современном этапе развития общества.</p> <p>Уметь: - работать с первичной документацией;</p> <p>- правильно отражать на бухгалтерских счетах записи совершенных хозяйственных операций;</p> <p>- определять состав затрат по производству продукции и</p>

		исчислять ее производственную себестоимость. Иметь навыки: - навыками ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности.
ПК-13	способностью к анализу и планированию технологических процессов в садоводстве как объектов управления	Знать: - роль бухгалтерского учета в системе управления, где он выполняет следующие функции в условиях становления рыночной экономики (информационная, контрольная, обратной и прямой связи, аналитическая, прогностическая). Уметь: на основании полученных бухгалтерских данных уметь определить окончательный финансовый результат от продажи продукции растениеводства в целом от производственной деятельности; Иметь навыки: - определения состава затрат и исчисления себестоимости продукции, и определение финансового результата от продажи продукции и в целом от производственной деятельности
ПК-17	способностью к разработке бизнес-планов производства конкурентоспособной продукции, проведению маркетинга	Знать: -бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней, страховых взносов во внебюджетные фонды. Уметь: - анализировать полученные данные и определять состав затрат в целях формулирования выводов о себестоимости продукции. Иметь навыки: - составления бухгалтерского баланса (форма № 1), отчет о финансовых результатах (форма №2).

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы бухгалтерского учета.

1.1. Введение.

Повышение эффективности производства должно обеспечиваться совершенствованием его организации и технологии. Теоретической основой бухгалтерского учета является экономическая теория. Содержание хозяйственной деятельности. Система, состоящая из трех взаимосвязанных видов учета: оперативный, статистический, бухгалтерский. Предмет и метод бухгалтерского учета. Роль бухгалтерского учета в системе управления.

Раздел 2. Бухгалтерский финансовый учет и финансы в АПК.

Определение финансового учета. Пользователи информации, предоставленной финансовым учетом.

Основные и оборотные средства организации. Состав основных и оборотных средств. Учет расчетных операций, учет материально-производственных запасов, учет денежных средств в кассе и на расчетных счетах. Капитал и резервы. Собственный капитал, резервы предстоящих расходов, нераспределенная прибыль (непокрытый убыток). Учет продаж. Учет расходов на продажу. Учет финансовых результатов. Учет вспомогательных производств.

Учет затрат по автотранспорту, по машино-тракторному парку. Методика распределения затрат по вспомогательным производствам. Учет затрат выхода продукции растениеводства и исчисление ее себестоимости.

Денежные средства и расчеты.

Открытие в коммерческом банке расчетного счета, ссудных счетов. Необходимые документы для открытия расчетного счета. Право первой и второй подписи на платежных документах. Организация расчетов. Расчеты с поставщиками и подрядчиками, с подотчетными лицами, с органами социального страхования, с бюджетом по налогам и сборам, с покупателями и заказчиками.

Структура оборотных средств. Состав оборотных фондов. Состав фондов обращения. Состав и структура источников формирования оборотных средств. Собственные источники формирования оборотных средств. Заемные источники формирования оборотных средств. Прогнозирование вложений в оборотные активы.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.э. наук, доцент Бунина А.Ю.

Б1.В.ДВ.10.2 Газоноведение

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: сформировать агрономические знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по газоноведению, корректировать навыки и умения с учетом достижений науки и требований рынка для создания искусственных газонов и уход за естественными; получение проектов отвечающим экологическим требованиям безопасной созданного газона.

Задачи:

дать основные знания о биологических особенностях газонных трав, декоративных растений с аспектами их биологически активных веществ;

дать основы санитарно-технических, санитарно-гигиенических нормам и техническими требованиями проектированию территорий;

изучить специфические особенности декоративных растений, основы ландшафтного искусства и архитектуры.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-9	способностью обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур	знать: мероприятия по защите культур от поражения заболеваниями и вредителей сельскохозяйственных растений. уметь: грамотно диагностировать заболевания и определять характер циркуляции патогенов в агроценозах; владеть: навыками определения заболеваний, подбора защитных мероприятий в соответствии с культурой.
ПК-11	готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной про-	знать: сущность современных методов исследования растений; инструментальное обеспечение современных методов исследований; уметь: дифференцировать образцы растений; владеть: навыками составления комплексных исследовательских программ с использовани-

	дукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	ем современных методов экспериментальной работы.
ПК-14	способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	<p>знать: особенности выращивания или заготовки основных видов лекарственных и эфирномасличных растений, переработки и требования к качеству их сырья;</p> <p>уметь: оценить пригодность фитоценозов для заготовки лекарственного растительного сырья, разработать эффективные технологий выращивания лекарственного и ароматического сырья в зависимости от природно-климатической зоны.</p> <p>владеть: простейшими методами контроля качества лекарственного и эфирномасличного растительного сырья</p>

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. История создания газонов. Роль газонов и дерновых покрытий в улучшении внешней среды населенных пунктов

Раздел 2. Биологические и экологические особенности газонных трав. Оптимизация состава газонных травосмесей.

Основные виды газонных трав. Формирование подземных и надземных органов у газонных трав. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды. Районирование культур для газонов различного назначения. Применение ковровых и почвопокровных растений при озеленении населенных пунктов. Фитоценотическое представление о газоне. Изменение в газонных фитоценозах. Жизненность популяций культурных газонных травостоев. Принципы формирования газонных травостоев, их состав. Оценка качества газонных травостоев.

Раздел 3. Классификация, оценка качества, инвентаризация газонов. Классификация дерновых покрытий. Биологическая и техническая оценка качества газонов. Инвентаризация газонов.

Раздел 4. Создание газонов и дерновых покрытий.

Принципы организации работ по созданию и содержанию газонов. Принципы разработки технологий создания газонов. Подготовительные работы при создании и обслуживании газонов. Создание газонов путем посева семян. Создание газонов из вегетативных частей растений. Создание газонов методом одерновки. Гидропосев. Особенности создания мавританских газонов.

Раздел 5. Технологии содержания и ремонта газонов.

Принципы разработки технологий содержания и ремонта газонов. Технология ухода за газонным травостоем в год посева. Ежегодные мероприятия по уходу за газоном со второго года вегетации. Удобрение, известкование, землевание, полив, стрижка газонов. Аэрация дернины. Система борьбы с сорняками. Болезни и вредители газонных трав и меры защиты от них. Приемы ухода за газоном в зимний период. Текущий и капитальный ремонт газонов.

Раздел 6. Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации.

Особенности создания и обслуживания дерновых покрытий для закрепления откосов дорог и гидротехнических сооружений, крутых склонов и отвалов. Особенности создания и обслуживания на участках, прилегающих к проезжей части улиц и автострадам. Особенности создания и обслуживания спортивных газонов.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.с.-х. наук, доцент Стазаева Н.В.

Б2 ПРАКТИКИ

Б2.У.1; Б2.У.2 УЧЕБНАЯ. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

БОТАНИКА

1. Цель и задачи дисциплины

Цель и задачи учебной практики - закрепление и расширение студентами знаний по теоретическому курсу ботаники. В естественной обстановке студенты изучают разнообразие растительного мира, знакомятся с растительными сообществами данной местности, с методами их изучения, что дает общее представление о геоботанике и систематике растений.

Учебная практика расширяет кругозор в области биологии, помогает приобрести полезные знания для дальнейшей агрономической работы.

Задачи практики:

- ознакомление с различными приспособлениями к условиям жизни, с законами природы о взаимосвязи с окружающей средой, с изменением среды под влиянием технического прогресса.

- распознавание наиболее распространенных в регионе дикорастущих (в т.ч. сорных) и культурных растений по морфологическим признакам, семенам и всходам.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>- знать: происхождение, развитие и эволюцию органического мира, единство растительного организма и условий обитания; основы экологии и географии растений.</p> <p>- уметь: работать с различными информационными источниками.</p> <p>- иметь навыки и (или) опыт деятельности: поиска научной ботанической информации, необходимой для решения профессиональных задач.</p>
ОПК-7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	<p>- знать: структуру вегетативных и генеративных органов растений, их питание и размножение, основные виды овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур ЦЧР.</p> <p>- уметь: распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры.</p> <p>- иметь навыки и (или) опыт деятельности: иметь навыки описания, определения и гербаризации растений, составления спектров жизненных форм растений</p>

3. Краткое содержание дисциплины

Практика по ботаники включает 3 темы:

1. Флора и растительность суходольного луга (склоновые земли

в окрестностях ВГАУ). 2 Сорные растения. 3 Лесные растения и растения ботанического сада им. Б.А. Келлера.

Под руководством преподавателя студенты прорабатывают ежедневно одну тему. 2. *Содержание практики: виды работ.*

1 день. Сорные растения. Эколого-биологические особенности рудеральных и сорно-полевых растений. Ознакомление с методикой учета засоренности полей. Описание и определение растений.

2 день. Растительность и флора леса. Описание древесного типа растительности. Жизненные формы по Раункиеру. Признаки лесного фитоценоза: ярусность, обилие, флористический состав. Растения ботсада им. Б.А. Келлера. Экскурсия в ботсад. Изучение коллекций пищевых, кормовых, технических растений. Использование дикорастущих растений для селекции и интродукции. Оформление рабочей тетради. Зачет.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: д.б. наук, доцент Олейникова Е.М.
К.б. наук, доцент Назаренко Н.Н.

ОВОЩЕВОДСТВО

1. Цель и задачи дисциплины

Цель– научить студентов распознавать основные овощные культуры в открытом и защищенном грунте и оценивать экологические последствия применения различных агроприемов.

Задачами являются:

- Усвоить понятия об основных морфологических признаках основных овощных культур;
- Освоить основные практические приемы возделывания основных овощных культур в условиях открытого грунта;

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-5	готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	-знать какие почвы пригодны для возделывания садовых культур с учетом рельефа местности, климатических условий - уметь правильно распределить рельеф местности для садовых культур с учетом биологических особенностей культур, уровня плодородия почв, применение механизации. -иметь навыки по размещению садовых культур на различных склонах и типах почв.
ОПК-7	способность распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых,	- знать основные овощные культуры возделываемые в ЦЧР и других регионах - уметь определить по внешним признакам название культуры и его характеристику на пригодность использование в пищу

	лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	- иметь навыки в деятельности по определению роста и развития овощных культур по внешним признакам определить потребность в элементах питания улучшение качества и увеличения урожая.
ПК-3	способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	- знать технологии возделывания овощных садовых эфиромасличных и декоративных культур. - уметь составить план выращивания садовых лекарственных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте. - иметь навыки по современным технологиям производства садовых, лекарственных и декоративных культур.
ПК-15	способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и климатических ситуациях	- знать принципы формирования управленческих решений при изменении метеорологической ситуации; - уметь использовать метеорологические знания для корректировки технологий выращивания садовых культур; - иметь навыки в обосновании принятия управленческих решений в изменяющихся производственных ситуациях.

3. Краткое содержание дисциплины

Общий объем практики составляет 2,1 зач.ед. (очное), 1,5 зач. ед. (заочное).

Продолжительность практики 28 часов.

Содержание практики.

Учебная практика состоит из выполнению четырех заданий, по итогам отчета о выполнении которых студенту ставится зачет. Выполняются следующие задания:

1. Агротехника выращивания рассады овощных культур для открытого грунта.
2. Техника посадки рассады овощных культур.
3. Уход за овощными культурами.

Описание (морфологическое) основных овощных культур.

По результатам прохождения практики студент должен знать:

- группировку овощных культур ботаническим признакам;
- морфологические и биологические особенности овощных культур ;
- сооружения защищенного грунта;

При изучении дисциплины плодоводство вырабатываются умения и навыки по приготовлению грунта для посева семян овощных культур, по выращиванию рассады овощных культур.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.с.-х. наук, доцент Мухортов С.Я.

РАСТЕНИЕВОДСТВО

1. Цель и задачи дисциплины

Цель учебной практики – развитие профессиональных компетенций путем закрепления и углубления теоретических знаний, полученных в процессе аудиторных занятий в вузе; закрепления и углубления теоретических знаний, полученных в процессе обучения в университете; приобретения необходимых практических умений и навыков работы в соответствии с выбранным направлением профессиональной подготовки по следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская.

Задачи практики:

- ознакомиться с видовым составом и назначением основных полевых культур ЦЧР, изучить морфологические особенности полевых культур;
- ознакомиться с биологическими особенностями культур;
- научиться определять фазы роста и развития, длительность вегетации растений;
- научиться учитывать особенности морфологии и биологии при составлении приемов технологии выращивания культур;
- ознакомиться с основными видами полевых работ (боронование, культивация, лущение, междурядные обработки, опрыскивание, вспашка и др.) и обоснованием необходимости их применения;
- ознакомиться с методами оценки качества полевых работ (прямолинейность посева, стыковые междурядья, качество обсева поворотных полос, подрезание сорняков и ширина защитной зоны при междурядной обработке, равномерность внесения удобрений, потери при уборке и др.);

в производственных условиях изучить основные технологические процессы:

- производства продукции растениеводства;
- с.-х. технику и оборудование производства сельскохозяйственной продукции;
- в условиях производственных предприятий и подразделений ознакомиться с основами организации теххимического контроля при производстве сельскохозяйственной продукции растительного происхождения.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ОПК-5	готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	Знать: основные законы земледелия, критерии оценки агроландшафтов на предмет возделывания с.-х. культур Уметь: оценивать состояние агроландшафтов. Иметь навыки и /или опыт деятельности: оценки качества технологических приемов обработки почвы, посева, ухода за растениями и уборки урожая.
ПК-3	способностью к реализации	Знать: биологические основы технологий про-

	технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	изводства продукции лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур. Уметь: научно обосновывать и разрабатывать технологии выращивания эфиромасличных и декоративных культур. Иметь навыки и опыт деятельности: практические навыки реализации технологии производства эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищённом грунте.
ПК-15	способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и климатических ситуациях	Знать: основные приемы возделывания культур и виды полевых работ, задачи и мероприятия по уходу за посевами; пути и способы повышения качества продукции. Уметь: принимать агрономически правильные решения при реализации технологий возделывания с.-х. культур. Иметь навыки и /или опыт деятельности: оценки состоя агроценозов при различных складывающихся погодно-климатических условиях, планирования и реализации корректирующих агроприемов.

3. Краткое содержание дисциплины

Группировка полевых культур. Знакомство с видовым составом полевых культур семейства мятликовые и гречишные, их назначение и особенности использования. Морфологическое строение растений. Морфобиологические особенности хлебов 1 и 2 группы. Определение общей и продуктивной кустистости, густоты продуктивного стеблестоя. Учет морфологических особенностей (кустистости, ветвистости, высоты растений, полегаемости, неравномерности цветения и созревания плодов, осыпаемости и др.) при составлении технологических приемов выращивания. Фазы роста и развития хлебов и гречихи, длительность периода вегетации.

Зернобобовые культуры, их назначение и особенности использования. Морфологическое строение растений (стебли, листья, цветы, соцветия, плоды). Учет морфологических особенностей растений (полегаемости стебля, выноса семядолей, длительности цветения и созревания семян, растрескиваемости бобов и др.) а также цели выращивания при разработке технологических приемов выращивания. Фиксация атмосферного азота бобовыми культурами: определение цвета, количества и крупности клубеньков у разных культур. Основные фазы роста и развития, длительность периода вегетации.

Корнеплоды, клубнеплоды, бахчевые культуры, их назначение и особенности использования. Морфологическое строение растений. Особенности строения растений корнеплодов первого и второго года жизни. Морфологическое строение картофеля и топинамбура, различия в строении растений и клубней. Особенности строения бахчевых культур. Основные фазы роста и развития, длительность периода вегетации.

Масличные, эфирномасличные и прядильные культуры, их назначение, особенности использования. Морфологическое строение и биологические

особенности эфирномасличных и масличных растений, относящихся к различным ботаническим семействам. Лен прядильный и масличный: различия в строении растений и использовании продукции. Основные фазы роста и развития, длительность периода вегетации. Методы контроля технологических операций.

По окончании учебной практики студенты должны предоставить руководителю практики от агроуниверситета заполненный, во время прохождения практики отчет.

Отчет по практике должен состоять из текстовой части, содержать сведения о приобретенных знаниях по всем разделам программы практики.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.с.-х. наук, доцент Саратовский Л.И.

ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО

1. Цель и задачи дисциплины

Цель прохождения учебной практики – освоение, закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по изучаемой дисциплине, приобретение ими умений и навыков в области организации и проведения практических работ в период вегетации растений. Кроме того, овладение производственными навыками и передовыми методами труда, освоение опыта работы садовода, агронома, эколога, приемов защиты растений.

Задачи учебной практики:

- реализация технологий возделывания декоративных культур;
- изучить особенности культивационных сооружений;
- изучить ассортимент рассадных культур;
- освоить особенности организации рационального использования защищенного грунта для декоративного садоводства;
- изучить специфические особенности декоративных растений

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-3	способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	<p>знать: основные технологии производства плодовых, овощных, декоративных культур в открытом и защищенном грунте</p> <p>уметь: проводить основные технологические операции в открытом и защищенном грунте</p> <p>Иметь навыки: навыками применения современных способов выращивания садовых культур</p>
ПК-4	готовностью к применению технологий выращивания посадочного материала садовых культур	<p>знать: основные промышленные технологии выращивания посадочного материала</p> <p>уметь: применять современные методики выращивания садовых культур</p> <p>Иметь навыки: навыками ухода за посадочным материалом садовых культур</p>
ПК-6	способностью к применению технологий выращивания посадочного	<p>знать: основные технологии выращивания посадочного материала декоративных культур, основные этапы проектирования</p>

	материала декоративных культур, проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	уметь: использовать современные методы при выращивании посадочного материала и проектную документацию при создании объектов ландшафтной архитектуры Иметь навыки: навыками выращивания посадочного материала декоративных культур, составления проектов по эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры
--	--	---

3. Краткое содержание дисциплины

Во время прохождения учебной полевой практики студент должен освоить следующие виды работ:

- подбор видов, пород и сортов декоративных и лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий;
- производство посадочного материала декоративных культур;
- реализация технологий возделывания в условиях открытого и защищенного грунта лекарственных и декоративных культур;
- применение удобрений, средств защиты растений и садовой техники;
- создание и эксплуатация садово-парковых объектов, проведение озеленения населённых пунктов;
- лечебно-профилактические мероприятия на ценных и редких культурах.

Общий объем практики составляет 2,4 зач.ед.

Продолжительность практики 32 часа.

Инструктаж по технике безопасности. Разбор и постановка основных задач и целей учебной практики. Ознакомление с местом прохождения практики. Ознакомление с технологиями, применяемыми в местах прохождения учебной практики, личное участие в основных производственных процессах. Студенту необходимо освоить весь ассортимент декоративных растений, применяемые в озеленении в условиях города. Также во время прохождения практики студент усваивает весь агротехнологический процесс по выращиванию, высадке и уходу за декоративными растениями и поддержания существующих клумб в надлежащем виде. Студент должен усвоить принципы озеленения в городских условиях с применением интенсивных технологий. Подготовка собранных материалов для составления устного отчета по проделанной работе при прохождении учебной практики.

4. Вид итогового контроля (зачет, экзамен)

5. Разработчик: к.с.-х. наук, ст. преподаватель Преснякова У.А.

ПЛОДОВОДСТВО

1. Цель и задачи дисциплины

Цель— научить студентов распознавать основные плодовые и ягодные культуры и оценивать экологические последствия применения различных агроприемов.

Задачами являются:

- Усвоить понятия об основных морфологических признаках основных плодовых и ягодных культур;

- Освоить практические приемы возделывания основных плодовых и ягодных культур;
- Усвоить практические принципы выращивания посадочного материала.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-5	готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	-знать какие почвы пригодны для возделывания садовых культур с учетом рельефа местности, климатических условий - уметь правильно распределить рельеф местности для садовых культур с учетом биологических особенностей культур, уровня плодородия почв, применение механизации. -иметь навыки по размещению садовых культур на различных склонах и типах почв.
ОПК-7	способность распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	- знать основные плодовые и ягодные культуры, возделываемые в ЦЧР и других регионах - уметь определить по внешним признакам название культуры и его характеристику на пригодность использование в пищу - иметь навыки в деятельности по определению роста и развития плодовых и ягодных культур по внешним признакам определить потребность в элементах питания улучшение качества и увеличения урожая.
ПК-3	способностью к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте	- знать технологии возделывания овощных садовых эфиромасличных и декоративных культур. -уметь составить план выращивания садовых лекарственных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте. - иметь навыки по современным технологиям производства садовых, лекарственных и декоративных культур.
ПК-15	способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и климатических ситуациях	- знать принципы формирования управленческих решений при изменении метеорологической ситуации; - уметь использовать метеорологические знания для корректировки технологий выращивания садовых культур; - иметь навыки в обосновании принятия управленческих решений в изменяющихся производственных ситуациях.

3. Краткое содержание дисциплины

Учебная практика состоит из практического усвоения четырех разделов, по итогам отчета о выполнении которых студенту ставится зачет. Выполняются следующие задания:

1. Агротехника выращивания посадочного материала плодовых культур.
2. Техника посадки саженцев плодовых культур.
3. Уход за плодовыми и ягодными культурами.
4. Морфологическое описание основных плодовых и ягодных культур.

Инструктаж по технике безопасности. Разбор и постановка основных задач и целей учебной практики. Ознакомление с местом прохождения практики. Ознакомление с технологиями, применяемыми в местах прохождения учебной практики, личное участие в основных производственных процессах.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к. с.-х. н., доцент

Кальченко Е.Ю.

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины

Целью полевой учебной практики по почвоведению является – закрепление знаний, полученных при изучении курса лекций, лабораторно-практических и самостоятельных занятий, получение основных навыков полевого определения почв и картирования почвенного покрова

Задачи полевой практики;

- выявить роль факторов почвообразования в формировании почв;
- освоить методы полевой диагностики и классификации почв;
- приобрести навыки привязки местоположения разреза к естественным ориентирам;
- изучить морфологию почв на исследуемой территории;
- приобрести опыт правильного расположения на местности почвенных разрезов;
- изучить основные закономерности пространственного распределения почв в зависимости от факторов почвообразования с использованием метода почвенно-геоморфологического профиля;
- освоить и закрепить навыки отбора почвенных проб и монолитов.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	- знать влияние свойств почв на качество фруктов - уметь определять общие химические, физические и физико-химические свойства почв - иметь навыки общения с информационно-технологическими системами в сфере почвоведения
ОПК-4	способностью к распознаванию по морфологическим признакам основных типов и разновидностей почв, обоснованию путей повышения их плодородия, защиты от эрозии и дефляции	- знать сопряженность биохимических особенностей садовых растений с типами почв - уметь распознавать основные типы и признаки почв - иметь навыки морфологического анализа почв при их распознавании

3. Краткое содержание дисциплины

Проведение учебной практики по почвоведению предусматривает три периода. В подготовительном периоде готовится планово-картографическая основа, определяются объемы работ, предусматривается знакомство с общей территорией и почвами водораздельных плато, террас (оподзоленных, выщелоченных, черноземов, темно-серых, серых, светло-серых лесных почв, песчаных почв в разной степени гумусированности и оподзоленности) и склонов (почв в разной степени эродированности). Проведение инструктажа по тех-

нике безопасности. Студенческая группа разбивается на звенья в составе 3-5 человек. И все виды работ выполняются совместно в составе звена.

В полевом периоде изучают лесные почвы и их различия на территории парка культуры и отдыха «Динамо». Знакомятся с правилами оформления полевых документов, общей классификацией и диагностикой почв, устанавливают роль рельефа и растительности и их влияние на формирование лесных почв. Выявляют гидрологические условия территории, характер залегания и природу почвообразующих пород, описывают естественные обнажения, проявление поверхностных и грунтовых вод (район ботанического сада ВГУ, территория лесотехнического университета). Осуществляют закладку разрезов и контрольных разрезов для изучения темно-серых, серых и светло-серых лесных почв на различных породах (покровные суглинки тяжелого и легкого гранулометрического состава). Отбор образцов, получение навыков по взятию монолитов по звеньям.

В окрестностях ВГАУ студенты изучают рельеф, материнские породы (покровные отложения легкого и тяжелого гранулометрического состава) и растительность, их влияние на формирование почв, гидрологические условия территории, характер залегания почвообразующих пород. Изучают выщелоченный, оподзоленный чернозем, лесные почвы, интразональные песчаные почвы (сформированные на эоловых элементах рельефа в районе опытной станции, санатория им. Горького, территория Воронежского лесотехнического университета). Устанавливают автоморфные, полугидроморфные и гидроморфные почвы с изучением глеевого процесса в почвах, сформированных с участием грунтовых вод в районе санатория им. М. Горького. Знакомятся с проявлением карбонатного профиля темно-серых и серых лесных почв в карьере лесотехнического университета. Производят отбор образцов и получение навыков по взятию монолита.

Камеральный период является завершающим этапом при проведении учебной практики по почвоведению. В течение этого периода студенты должны систематизировать, проверить и уточнить весь полевой материал, составить окончательный список изученных почв, вычертить графики изменения почвенного покрова в зависимости от рельефа, характера почвообразующих пород, растительности, уровня грунтовых вод. Оформляют отчет и сдают зачет по звеньям.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.б. наук, доцент Буданцев П.Б.

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

1. Цель и задачи дисциплины

Целью учебной практики по земледелию является знакомство с методикой проведения агрономических наблюдений в стационарных опытах, изучение сорных растений и потенциальной засоренности, размещение культур по полям севооборотов.

Задачами практики являются:

- 1) приобретение студентами практических навыков по закладке и проведению полевых опытов;
- 2) освоение методики проведения вегетационных опытов;
- 3) приобретение навыков по отбору почвенных и растительных образцов;
- 4) овладение методикой определения видового и количественного состава сорных растений;
- 5) знакомство с методикой отбора почвенных образцов и подготовкой почвенных образцов к анализу;
- 6) знакомство с экологическими аспектами применения средств химизации в земледелии.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-5	готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда	<ul style="list-style-type: none"> - знать - биологические, агрофизические, агрохимические показатели плодородия почвы и пути его воспроизводства; - уметь - оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда - иметь - иметь системные знания об исторических этапах развития земледелия, региональных особенностях возникновения, развития и совершенствования систем земледелия
ПК-9	способностью обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать - научные основы чередования культур в севооборотах. Обработку почвы в севооборотах. - уметь составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивать систему обработки почвы в садах; - иметь представления и оценивать влияние растений и технологических приемов на показатели плодородия почвы

3. Краткое содержание дисциплины

Наряду с ознакомительным характером практики студенты под руководством преподавателя проводят от начала до конца вегетационный опыт, выполняют все работы по определению засоренности полей, потенциальную засоренность почвы порядок размещения культур в севооборотах. Все работы, связанные с закладкой и проведением полевого опыта, проводятся на базе стационарного опыта, где студенты участвуют во всех этапах, начиная с разбивки делянок, подготовки почвы и заканчивая наблюдениями и учетом урожая.

Общий объем учебной практики по земледелию составляет 2,1 зачетные ед. Продолжительность практики 75,6 часа. Проводится она в 4 семестре при очной форме обучения и в 6 семестре при заочной.

Содержание практики

1. Определение видового и количественного состава сорного компонента (20 часов)

– учет засоренности количественным и количественно-весовым методом, составление карты засоренности.

2. Определение запасов семян сорных растений в пахотном слое почвы (20,6 часов) – отбор почвенных образцов, определение количественного и видового запаса семян в почве, оценка полученных результатов.

3. Изучение размещения сельскохозяйственных культур по полям севооборотов, стационарный опыт (18 часов) – определение порядка чередования культур в севообороте, составление севооборотов.

4. Проведение оценки качества выполнения полевых работ (10 часов) – оценка выполнения основных сельскохозяйственных работ.

5. Подготовка и защита отчета по учебной практики (7 часов).

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: д.с.-х. наук, профессор Крожов С.И.
К.с.-х. наук, доцент Вороноков В.А.

СЕЛЕКЦИЯ САДОВЫХ КУЛЬТУР

1. Цель и задачи дисциплины

Цель прохождения учебной практики – ознакомление и приобретение студентами умений и навыков в области селекции и семеноводства овощных и плодовых культур для практического применения для последующего углубления полученных знаний лабораторно-практических занятиях в рамках основного изучения дисциплины «Селекция садовых культур».

Задачи учебной практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных в области генетических методов, применяемых в селекции сельскохозяйственных культур;

- изучение основных законодательных и нормативных документов, регулирующих семеноводство;

- ознакомление с организацией и постановкой работы в садовом и овощном питомнике и приобретение необходимых навыков этой работы;

- приобретение навыков анализа данных фенологического наблюдения;

- приобретение навыков практической работы по отдельным видам селекционной работы согласно календарному плану практики.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	знать: основные законы селекции и генетики, методы математического анализа уметь: применять основные законы для планирования исследования владеть: навыками применения математических методов для обработки результатов исследования
ОПК-7	способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	знать: основные виды овощных и плодовых культур уметь: распознавать виды садовых культур по морфологическим признакам владеть: методикой морфологического

		описания видов
ПК-1	способностью реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур	<p>знать: основные технологии производства семян и посадочного материала садовых культур</p> <p>уметь: разрабатывать отдельные элементы технологии</p> <p>владеть: навыками применения существующих технологий в производстве</p>

3. Краткое содержание дисциплины

Во время прохождения учебной полевой практики по получению первичных профессиональных умений и навыков студент должен освоить следующие виды работ:

- уход за селекционными посевами, посадками;
- оценка и браковка селекционных образцов;
- уход за семеноводческими посадками (сортовая прочистка, апробация);
- технология выращивания семенников овощных культур;
- уход за селекционным и коллекционным участками;
- анализ гибридного материала по комплексу признаков;

1. Инструктаж по технике безопасности. Разбор и постановка основных задач и целей учебной практики. Ознакомление с местом прохождения практики.

2. Ознакомление с технологиями, применяемыми в местах прохождения учебной практики, личное участие в основных производственных процессах.

3. Так же студент должен, по возможности, освоить основные этапы селекционного процесса (закладка селекционных питомников, уход за селекционными посадками, оценка и отбор образцов, гибридизация, технология выращивания семенников, апробация и др.).

4. Освоение математических методов, применяемых в селекции и семеноводстве.

Подготовка собранных материалов для составления устного отчета по проделанной работе при прохождении учебной практики.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.с.-х. наук, ст. преподаватель Преснякова У.А.

ВИНОГРАДАРСТВО

1. Цель и задачи дисциплины

Цель прохождения учебной практики по виноградарству является ознакомление и приобретение студентами умений и навыков биологии, морфологии, размножению и агротехнике по виноградарству, знакомство с методикой проведения опытов исследований по сортоизучению и размножению для практического применения и последующего углубления теоретических знаний и умений в рамках основного изучения дисциплины.

Задачами практики являются:

- приобретение студентами практических навыков по выбору места под закладку виноградника;
- приобретение студентами практических по определению видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда
- освоение навыков по применению технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках,
- освоение на практике применять технологии выращивания посадочного материала;
- способностью применять приемы технологий возделывания винограда;
- приобретение навыков по применению технологий производства качественной, продукции и защите винограда при неблагоприятных метеорологических условиях;
- ознакомление и приобретение навыков проведения способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за виноградником.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-6	готовностью к определению видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда	- <i>знать</i> роль видов и форм удобрений в питании растений, - уметь проводить оценку земель и подбирать дозы внесения удобрений на планируемый урожай; - <i>иметь</i> навыки, определять состояние и рост растений винограда, потребность их в элементах питания;
ПК-5	способностью применять технологии производства посадочного материала, закладки и ухода за виноградниками, сбора, товарной обработки, упаковки и транспортировки урожая столовых и технических сортов винограда	- <i>знать</i> основные элементы технологии производства посадочного материала - <i>уметь применять на практике</i> технологические операции по уходу молодым и плодоносящим виноградником; - <i>иметь</i> навыки по проведению основных видов работ по проведению зеленых операций по уходу за растениями
ПК-15	способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и климатических ситуациях	- <i>знать</i> принципы формирования управленческих решений при изменении метеорологической ситуации; - уметь использовать метеорологические знания для корректировки технологий выращивания садовых культур; - <i>иметь</i> навыки в обосновании принятия управленческих решений в изменяющихся производственных ситуациях.

3. Краткое содержание дисциплины

Учебная практика по виноградарству базируется на основании следующих дисциплин: ботаника, физиология и биохимия растений, питание и удобрение садовых культур, плодоводство, земледелие, химические средства защиты садовых культур

прохождение данной практики необходимо в качестве предшествующей формы учебной работы для дальнейшего освоения дисциплин профессионального цикла. Учебная практика предшествует и является основой таких дисциплин:

Ландшафтное проектирование, Плодоводство, Питание и удобрения садовых культур, Питомниководство, Метеорология и климатология.

Проведение учебной практики основано на полевом опыте, это позволяет обучающимся получать практические навыки в проведении агротехнических исследований и отдельных элементов технологии возделывания винограда.

1. Выбор места под закладку виноградника, познакомиться с окрестностями территории ВГАУ (8 часов) – отбор образцов почвы для сравнительного анализа. Удобрения для урожая винограда.

2. Технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках (8 часов) – обследование кустов винограда на предмет повреждения листьев, побегов и гроздей винограда от болезней и вредителей.

3. Выращивание посадочного материала (8 часов) – составление плана размножения винограда, освоение технологии заготовки черенков, подготовки субстрата, посадки и ухода за укореняемыми черенками. Размножение отводками, прививкой черенками.

4. Технология возделывания винограда (12 часов) – составление технологической схемы по уходу за плантацией винограда, проведение подвязки винограда к шпалере, проведение искусственного опыления, удаление пасынков, и проведение чеканки, проведение подвязки плодоносящих побегов, удаление листьев около гроздей, полив, прополка и т.д.

5. Технология производства продукции винограда и защита при неблагоприятных метеорологических условиях (6 часов) – по внешним признакам определить устойчивые сорта винограда и сорта неустойчивые, определить по описанию болезни, повреждающие листья, грозди винограда. Составить систему защиты растений.

6. Технология уборки и хранения ягод винограда. (6 часов) – анализ отечественных и зарубежных сортов винограда по комплексу хозяйственно-полезных признаков, по внешним признакам и вкусовым качествам определить срок созревания ягод, провести выборочную уборку урожая, освоить методы хранения ягод.

4. Вид итогового контроля (зачет, экзамен)

5. Разработчик: д.с.-х. н., профессор Р.Г. Ноздрачева

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

1. Цель и задачи дисциплины

Целью практики является закрепление теоретических знаний по защите растений, умение применять их в производственных условиях, а также подготовка студентов к усвоению последующих дисциплин.

В задачи учебно-полевой практики входит: освоение студентами методов диагностики болезней и определения вредителей по повреждениям растений и морфологическим особенностям вредных организмов, проведения

учетов вредных организмов и степени поврежденности ими растений, сбора и сохранения поврежденных растений и вредителей, составление рекомендаций по проведению защитных мероприятий.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-2	готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	<ul style="list-style-type: none"> - знать: технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур - уметь: применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур - иметь навыки и /или опыт деятельности: в области применения технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур
ПК-10	готовностью использовать приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях	<ul style="list-style-type: none"> - знать: приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях - уметь: использовать приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях - иметь навыки и /или опыт деятельности: в области использования приемов защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях

3. Краткое содержание дисциплины

Прохождение практики начинается с маршрутных обследований полей и садов УНТЦ «Агротехнология» ВГАУ проводимых совместно с преподавателем, где студенты знакомятся с внешними признаками болезней и вредителей с/х растений, методами их учетов, собирают образцы поврежденных растений, насекомых, пользуясь определительными таблицами, определяют болезни растений и вредителей. После ознакомления с видовым составом вредных организмов студенты получают задания и проводят детальные учеты.

Студенты объединяются в бригады по 4-5 человек, получают оборудование и материалы на бригаду и под руководством преподавателя выполняют задание. Объекты, не опознанные и не определенные в поле, изучаются в лабораторных условиях.

По результатам практики студенты составляют отчет, где записывается тема занятий, методика сбора и определения материала, собирают гербарные материалы и дают практические рекомендации о необходимости защитных мероприятий, излагаются материалы, усвоенные на экскурсиях.

Практика завершается написанием отчета и его защитой. Сдается гербарный материал и коллекция собранных вредителей на матрасиках.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: к.с.-х. наук, доцент Климкин А.Ф.

Б2.П ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Б2.П.1 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

1. Цель и задачи дисциплины

Цель практики – закрепление теоретических знаний, овладение навыками и умением организации и осуществления производственных процессов по выращиванию посадочного материала, технологии производства плодов, ягод и овощей, их уборки, хранения и первичной переработки продукции.

В период ее прохождения студент основное внимание должен обращать на изучение вопросов агрономии, организации, планирования и управления сельскохозяйственным производством, на анализ хозяйственной деятельности предприятий.

Основными *задачами* технологической практики являются:

1. Закрепление и углубление теоретических знаний и выработка навыков их применения при решении производственных задач.
2. Накопление опыта практической работы по специальности, овладение навыками организации и управления производством.
3. Освоение современных технологий возделывания садовых и др. культур, изучение и обобщение передового опыта.
4. Приобретение навыков в планировании, организации и практическом освоении основных производственных процессов в плодоводстве и овощеводстве.
5. Оценка эффективности использования земельных угодий, системы ведения садо- и овощных севооборотов, применения материальных и трудовых ресурсов.
6. Изучение структуры, организации и методов руководства хозяйством, отдельными отраслями.
7. Овладение методом бонитировки плодовых насаждений и посевов и посадок овощных культур.
8. Анализ мероприятий по получению экологически безопасных плодов и овощей, состояния техники безопасности труда.
9. Набор материала для написания выпускной квалификационной работы.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	- знать принципы самоорганизации и самообразования; - уметь использовать современные технологии самоорганизации и самообразования; • - иметь навыки в применении принципов самоорганизации и самообразования.
ПК-1	способностью реализовывать технологии производства семян и	- знать технологии производства семян и посадочного материала садовых культур; - уметь использовать информацию о современных из-

	посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур	менениях технологии производства семян и посадочного материала садовых культур; - иметь навыки в применении технологических приемов выращивания семян и посадочного материала садовых культур.
ПК-13	способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами	- знать методы планирования технологических процессов в садоводстве; - уметь использовать информацию о методах планирования технологических процессов в садоводстве для корректировки; - иметь навыки в применении методов планирования технологических процессов в садоводстве.
ПК-15	способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и климатических ситуациях	- знать принципы формирования управленческих решений при изменении метеорологической ситуации; - уметь использовать метеорологические знания для корректировки технологий выращивания садовых культур; - иметь навыки в обосновании принятия управленческих решений в изменяющихся производственных ситуациях.
ПК-19	способностью применять современные методы научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам	- знать систему методов научных исследований в области садоводства; - уметь использовать методы научных исследований для планирования экспериментов в садоводстве; - иметь навыки в применении современных методов научных исследований в садоводстве.
ПК-20	готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области садоводства	- знать современную отечественную и зарубежную информацию в области садоводства; - уметь использовать научную информацию в области садоводства; - иметь навыки в применении научной информации в области садоводства.
ПК-21	способностью к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства	- знать методики лабораторных анализов почвенных и растительных образцов; - уметь использовать оценки качества продукции садоводства; - иметь навыки в применении методик определения показателей качества продукции садоводства.
ПК-22	способностью к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству	- знать методы статистического анализа результатов экспериментов в садоводстве; - уметь использовать методы статистического анализа результатов научного эксперимента; - иметь навыки в применении методов статистического анализа результатов научных экспериментов.

3. Краткое содержание дисциплины

Работа студента-практиканта начинается с ознакомления с условиями производства: почвенно-климатическими и экономическими условиями хо-

зяйства, со структурой и специализацией, производственной деятельностью, организацией территории, системой земледелия, севооборотах, обеспеченностью хозяйства материальными и трудовыми ресурсами, системой управления хозяйством.

После знакомства с хозяйством практикант непосредственно включается в работу и участвует в проведении всех мероприятий, предусмотренных производственным заданием, текущими указаниями руководства хозяйства.

Работая в хозяйстве, практикант всемерно содействует внедрению современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, организует труд так, чтобы достичь наивысшей экономической эффективности. Принимает участие в разработке и составлении наряда на работу, проводит инструктаж его исполнителей, осуществляет расстановку рабочей силы, средств производства, контролирует качество, организует учет и приемку выполненных работ.

Организуя необходимый технологический процесс, практикант обязан применять самые передовые приемы, обеспечивающие наивысший экономический эффект, глубоко и всесторонне изучать и анализировать все элементы и технику выполнения технологических процессов, принятую в хозяйстве. На основе проводимого анализа должен вносить рекомендации по ее совершенствованию с учетом достижений науки, передового опыта.

Студент-практикант участвует в разработке и внедрении в хозяйстве современных технологий возделывания плодовых, ягодных, декоративных и овощных культур. С этой целью он изучает и при необходимости совместно с агрономом хозяйства корректирует технологические карты ухода за молодыми и плодоносящими насаждениями плодовых культур, возделывания ягодных, овощных и других сельскохозяйственных культур. Затем практически организует выполнение всех технологических приемов, осуществляет контроль качества их выполнения.

Весенне-летние полевые работы. Практикант знакомится с планом проведения уходных работ за многолетними насаждениями, посева овощных культур и участвует в его корректировке, принимает непосредственное участие в выполнении следующей агрономической работы:

- анализ набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, подготовка семян к посеву, расчет норм высева, расчет общей потребности семян;
- организация выполнения и контроль качества разных приемов обработки почвы;
- анализ и корректировка системы применения удобрений по кварталам сада и полям овощного севооборота, контроль качества внесения удобрений;
- определение оптимальных сроков посадки плодовых и овощных культур, цветочно-декоративных и рассады овощных культур;
- строго соблюдать и придерживаться ГОСТа на посадочный материал, технологического регламента посадочных работ, состояние посадочных агрегатов; подготовка сеялок к посеву, регулировка на норму высева. Контроль за

качеством посева овощных и цветочно-декоративных культур. Определение густоты посевов, полевой всхожести семян;

■ проведение диагностик: листовой, тканевой, фитосанитарной и биометрической.

Уход за садовыми культурами. Разработка мероприятий по уходу молодыми и плодоносящими садами, овощными участками, обозначенных в технологических картах. Применение химических, биологических, агротехнических мер борьбы с сорняками, болезнями, вредителями.

Фенологические наблюдения, визуальный контроль за ростом и развитием садовых растений, инвентаризация молодых насаждений плодовых, ягодных, декоративных и овощных культур.

План уборки садовых культур. Разработка и корректировка плана уборки урожая садовых культур (плодовые, ягодные и овощные), с учетом данных по краткосрочным и долгосрочным прогнозам ожидаемого урожая.

Организация выполнения и контроль качества работ при звеньевой точно-контейнерной технологиях уборки урожая семечковых культур. Отбор плодов для определения съемной зрелости плодов при их хранении в обычных плодохранилищах и с регулируемой атмосферой.

С учетом срока созревания плодов (летние, осенние, зимние) разработать план загрузки камер в плодохранилища.

Проведение наблюдений за ходом созревания косточковых и ягодных культур. Проверка готовности тары (ящики, контейнеры, плодосборные сумки) уборочно-транспортных средств (контейнеровозы, комбайн для уборки смородины – КПЯ-1А и др.).

Определение биологической урожайности овощных культур, оптимальных сроков и способов уборки. Организация уборки. Контроль качества уборки, учет потерь при уборке.

Хранение и переработка продукции в хозяйстве. Подготовка фруктохранилищ, овощехранилищ, готовность машинного отделения и др. Своевременность ремонта хранилищ и их дезинфекция.

Защита растений от вредителей, болезней и сорняков. Знакомство с организацией защиты растений в хозяйстве, оснащенностью хозяйства техникой, пестицидами, индивидуальными средствами защиты. Определение основных вредителей и болезней садовых растений. Составление плана защиты от сорняков и наличие договоров с организациями, поставляющими препараты. Определение численности вредителей сада (феромонные ловушки) сроков и способов проведения химических обработок, результативность применения мероприятий по защите садовых растений.

Агротехнические и биологические меры защиты растений и их применение в хозяйстве. Мероприятия по охране природы и контроль техники безопасности при применении химических средств защиты.

Агрономическая документация и отчетность. Знакомство с порядком ведения агрономической документации (книга истории сада и овощных полей, сертификаты на посадочный материал, документы на семена, акты на

проведение полевых работ, учет и списание удобрений, пестицидов). Формы отчетности и порядок их заполнения (форма 29-СХ).

Технология механизированных работ в садоводстве. При наличии в хозяйстве промышленных плантаций вишни, смородины, студент приводит описание комплекса механизированных работ (начиная от посадки и до уборки урожая).

Предусматривается изучение следующих вопросов:

- технология выполнения механизированных работ в плодовом саду, ягодниках и овощных участках;
- эффективность использования машинно-тракторного парка.

За время производственной практики студент должен стремиться получить максимально возможный объем профессиональных навыков выполнения служебных обязанностей агронома.

4. Вид итогового контроля зачет с оценкой

5. Разработчик: д. с.-х наук, профессор Ноздрачева Р.Г.
к.с.-х. наук, доцент Мухортов С.Я.

Б2.П.2 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ. ПРЕДДИПЛОМНАЯ

1. Цель и задачи дисциплины

Цель практики – закрепление теоретических знаний, овладение навыками и умением организации и осуществления производственных процессов по выращиванию посадочного материала, технологии производства плодов, ягод и овощей, их уборки, хранения и первичной переработки продукции.

В период ее прохождения студент основное внимание должен обращать на изучение вопросов агрономии, организации, планирования и управления сельскохозяйственным производством, на анализ хозяйственной деятельности предприятий.

Основными **задачами** производственной практики являются:

1. Закрепление и углубление теоретических знаний и выработка навыков их применения при решении производственных задач.
2. Накопление опыта практической работы по специальности, овладение навыками организации и управления производством.
3. Освоение современных технологий возделывания садовых и др. культур, изучение и обобщение передового опыта.
4. Приобретение навыков в планировании, организации и практическом освоении основных производственных процессов в садоводстве и овощеводстве.
5. Оценка эффективности использования земельных угодий, системы ведения садо- и овощных севооборотов, применения материальных и трудовых ресурсов.
6. Изучение структуры, организации и методов руководства хозяйством, отдельными отраслями.

7. Овладение методом бонитировки плодовых насаждений и посевов и посадок овощных культур.

8. Анализ мероприятий по получению экологически безопасных плодов и овощей, состояния техники безопасности труда.

9. Набор материала для написания выпускной квалификационной работы.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	- знать принципы самоорганизации и самообразования; - уметь использовать современные технологии самоорганизации и самообразования; - иметь навыки в применении принципов самоорганизации и самообразования.
ПК-1	способностью реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур	- знать технологии производства семян и посадочного материала садовых культур; - уметь использовать информацию о современных изменениях технологии производства семян и посадочного материала садовых культур; - иметь навыки в применении технологических приемов выращивания семян и посадочного материала садовых культур.
ПК-11	готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	- знать основные принципы формирования и применения экологически безопасных технологий производства продукции садоводства; - уметь использовать информацию о методах формирования и применения экологически безопасных технологий производства продукции садоводства; - иметь навыки в разработке и применении экологически безопасных и энергосберегающих технологий производства продукции садоводства.
ПК-17	способностью к разработке бизнес-планов производства конкурентоспособной продукции, проведению маркетинга	- знать основные принципы разработки бизнес-планов производства конкурентоспособной продукции; - уметь использовать информацию маркетинговых исследований; - иметь навыки в разработке бизнес-планов производства конкурентоспособной продукции.
ПК-19	способностью применять современные методы научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам	- знать систему методов научных исследований в области садоводства; - уметь использовать методы научных исследований для планирования экспериментов в садоводстве; - иметь навыки в применении современных методов научных исследований в садоводстве.
ПК-20	готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области садоводства	- знать современную отечественную и зарубежную информацию в области садоводства; - уметь использовать научную информацию в области садоводства; - иметь навыки в применении научной информации в области садоводства.

ПК-21	способностью к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства	<ul style="list-style-type: none"> - знать методики лабораторных анализов почвенных и растительных образцов; - уметь использовать оценки качества продукции садоводства; - иметь навыки в применении методик определения показателей качества продукции садоводства.
ПК-22	способностью к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству	<ul style="list-style-type: none"> - знать методы статистического анализа результатов экспериментов в садоводстве; - уметь использовать методы статистического анализа результатов научного эксперимента; - иметь навыки в применении методов статистического анализа результатов научных экспериментов.

3. Краткое содержание дисциплины

Работа студента-практиканта направлена на систематизацию экспериментального и теоретического материала и написание выпускной квалификационной работы. Целью подготовки выпускной квалификационной работы является углубление теоретических знаний, полученных в рамках изучения предусмотренных учебным планом дисциплин, в результате изучения порядка их применения в процессе профессиональной деятельности, а также закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы.

Работа студента-практиканта направлена на систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, и применение этих знаний при решении конкретных производственных задач; а также на развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускной работе вопросов.

Выпускная работа представляет собой законченное решение конкретной задачи, включать совокупность результатов исследования и научно-практические положения, выносимые автором на защиту. В ней должны быть определены пути дальнейшего развития исследуемой проблемы, показана способность автора видеть перспективу.

В выпускной работе бакалавр должен показать достаточную теоретическую подготовку и способность изучения и обобщения материала направления исследований; способность решать практические задачи отрасли; навыки комплексного анализа ситуаций, владение современной вычислительной техникой; умение логически строить текст, формулировать выводы и предложения.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: д. с.-х наук, профессор Ноздрачева Р.Г.
к.с.-х. наук, доцент Мухортов С.Я.

ФТД.1 Основы делопроизводства

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: научить обучающихся научному, системному подходу к работе с документами, документационному обеспечению управления, оформлению правовых отношений юридических и физических лиц.

Исходя из поставленной цели, основными задачами дисциплины являются:

- усвоить основные термины и понятия в соответствии с ГОСТами;
- освоить основные требования и правила разработки, составления, оформления организационно-распорядительных документов;
- освоить правила, требования составления деловой корреспонденции, работы с деловым письмом;
- изучить документацию по личному составу;
- изучить систематизацию работы с документами: регистрацию, хранение, поиск, контроль;
- изучить документацию, отражающую предпринимательскую деятельность: открытие дела, заключение договоров, сделок, выдача доверенности, оформление претензии, арбитражного иска и др.;
- освоить правила работы с конфиденциальными документами.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК - 4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	знать - основные положения по документированию управленческой деятельности; - унификацию и стандартизацию управленческих документов, правила разработки и оформления документов; - правила составления деловых писем; - правила ведения документов по личному составу; уметь - составлять и оформлять документы по основе ГОСТов; иметь навыки и /или опыт деятельности - навыки составления текстов организационно-распорядительных документов, обеспечивающих эффективные межличностные коммуникации в процессе управления предприятиями и организациями
ОК - 5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	знать: - основные правила составления справок, служебных записок и отчетов. - порядок, форму регистрации документов, формирование дела, составления номенклатуры дел, хранения документов; - правила работы с документами, содержащими конфиденциальную информацию. уметь: - документировать личную и управленческую дея-

		<p>тельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу с документами в организации; <p>иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки составления служебных записок, отчетов и других информационно-справочных документов. - навыки ведения делопроизводственного процесса, включающего оформление, движение документов, контроль исполнения, планово-справочную и аналитическую работу, в том числе при работе с конфиденциальной информацией.
--	--	---

3. Краткое содержание дисциплины

Тема 1. СОДЕРЖАНИЕ И ЗАДАЧИ КУРСА

Цель курса. Задачи курса. Понятие Единой государственной системы документационного обеспечения управления (ЕГСДОУ). Виды документов. Основные стандарты и правила создания документов. Формуляр-образец документа. Бланк документа.

Систематизация и унификация документации. Общие требования к документам. Удостоверение, согласование и визирование документов. Реквизиты документа. Правила машинописного оформления документов.

Тема 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-РАСПОРЯДИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Понятие организационных документов. Устав. Структура и штатная численность аппарата управления, штатное расписание. Правила внутреннего трудового распорядка. Положение о структурном производственном подразделении предприятия. Должностная инструкция работника. Понятие распорядительных документов. Постановления. Решения. Распоряжения. Указания. Приказы по основной деятельности, по личному составу. Система информационно-справочных документов и основные правила их оформления. Протокол. Акт. Телеграмма. Факсограмма. Служебные записки: докладная и объяснительная. Отчет. Справка.

Тема 3. СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ И ТЕХНИКА СОЗДАНИЯ ДОКУМЕНТОВ

Особенности делового общения и требования к управленческой информации. Официально-деловой стиль. Требования к текстам документов. Компьютерные системы подготовки текстовых документов.

Тема 4. ДЕЛОВАЯ ПЕРЕПИСКА

Формуляр письма: реквизиты: структура, правила построения текста, стандартные фразы и выражения. Основные виды служебных писем. Правила оформления коммерческих писем к зарубежным партнерам.

Тема 5. ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ЛИЧНОМУ СОСТАВУ

Документирование процессов движения кадров. Приказы по личному составу. Виды документов по личному составу и правила их составления. Трудовой договор: структура, содержание и порядок заключения. Документирование результатов деятельности персонала. Ведение трудовой книжки работника. Составление личных документов: заявления, автобиографии, ре-

зюме о трудовой деятельности, доверенности, расписки. Оформление, ведение и хранение личных дел.

Тема 6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ОБРАЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН

Виды обращений граждан: устные обращения, обращения, поступившие в письменной форме или в форме электронного документа, индивидуальные и коллективные обращения граждан. Правовые основания для работы с обращениями граждан.

Состав, последовательность и сроки выполнения административных процедур по работе с обращениями граждан, требования к порядку их выполнения, в том числе особенности выполнения административных процедур в электронной форме.

Результаты работы с обращениями граждан: ответ на все поставленные в обращении вопросы или уведомление о переадресации обращения в соответствующий орган или соответствующему должностному лицу, в компетенцию которого входит решение поставленных в обращении вопросов; отказ в рассмотрении обращения. Сроки рассмотрения обращений граждан.

Тема 7. ПОРЯДОК ДВИЖЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ ИХ РЕГИСТРАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ИСПОЛНЕНИЯ

Понятие документооборота и его основные этапы. Рациональная организация документооборота на предприятии. Экспедиционная обработка документов, поступающих в организацию. Предварительное рассмотрение документов в службе документационного обеспечения. Движение документов внутри организации. Исполнение документов. Обработка исполненных и отправляемых документов. Регистрация и индексация документов. Порядок, правила, формы. Контроль за исполнением документов. Этапы и сроки контроля.

Тема 8. СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТОВ И ИХ ХРАНЕНИЕ

Общие требования к систематизации документов и формированию дел. Определение ценности документов и документной информации. Установление сроков хранения дел. Хранение документов в оперативной деятельности и формирование дел. Номенклатура дел. Группировка в дела отдельных категорий документов. Составление заголовков дел. Оформление обложки дела.

Понятие архива и история формирования Государственной архивной службы Российской Федерации. Архивный фонд Российской Федерации, архивный фонд организации, архив коммерческой фирмы. Оформление дел длительных сроков хранения.

Тема 9. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С КОНФИДЕНЦИАЛЬНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ

Состав и направления защиты документной информации. Система защиты информации и конфиденциальных документов. Технология защиты документной информации. Защищенный документооборот. Порядок работы персонала с конфиденциальными документами. Защита конфиденциальной информации при проведении совещаний и переговоров.

Тема 10. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Основные направления совершенствования состава и форм управленческих документов. Примерный табель форм документов. Организация рационального движения документов внутри организации. Анализ структуры документооборота. Учет количества и качества документов организации. Автоматизация делопроизводства на базе использования персональных компьютеров.

4. Вид итогового контроля зачет

5. Разработчик: канд. э. наук, доцент Коновалова С.Н.

ФТД2. Технология разведения полезных насекомых

Цель дисциплины: является формирование знаний и навыков по искусственному разведению насекомых и клещей и использованию их в сельскохозяйственном производстве.

Задачи изучения дисциплины. Для осуществления данной цели специалисты сельского хозяйства должны изучить основные положения общей теории культивирования насекомых, знать приемы технологии разведения основных полезных насекомых, уметь применять эти знания в своей профессиональной деятельности.

Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	-знать: методы и приемы самоорганизации и дисциплины в получении и систематизации знаний; методику самообразования. -уметь: развивать свой общекультурный и профессиональный уровень и самостоятельно осваивать новые методы исследования; самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения. -иметь навыки и /или опыт деятельности: работы с литературой и другими информационными источниками.
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной	-знать: основные понятия и законы организации живой природы и компонентов природной среды; общую схему культурального процесса; требования предъявляемые к звеньям культурального процесса; методы ис-

	деятельности.	<p>пользования насекомых в сельскохозяйственном производстве; технологию разведения основных полезных насекомых</p> <p>-уметь: составлять технологические схемы разведения полезных насекомых, использовать продукцию культивирования насекомых в сельскохозяйственном производстве</p> <p>-иметь навыки и /или опыт деятельности: в области естественно-научных дисциплин; теоретической работой с учебной и справочной литературой; применять полученные знания и биологические законы при разведении развития полезных насекомых; использовать продукцию культивирования насекомых в сельскохозяйственном производстве</p>
--	---------------	---

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится в факультетам, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение

1.1 Значение массового разведения насекомых. История развития и современное состояние технической энтомологии. Предмет и задачи технической энтомологии. Структурные уровни технической энтомологии.

Раздел 2. Теоретические основы искусственного разведения насекомых.

2.1. Популяционные закономерности. Динамические характеристики популяции. Таблицы выживаемости. Экспоненциальная и логистическая модели роста численности популяции. Факторы определяющие численность популяции, и их классификация. Экологическая стратегия вида. Понятие о жизненной системе популяции. Техноценоз.

2.2. Жизненный цикл вида. Уровни исследования жизненного цикла. Популяционный портрет вида. Энтомокультуры и уровни их хозяйственного использования.

Раздел 3. Технологии разведения и применения основных полезных насекомых

3.1. Схема культурального процесса.

3.1.1. Введение вида в культуру. Выбор объекта культивирования. Основание стартовой колонии. Реализация жизненного цикла вида в лабораторных условиях.

3.1.2. Создание и воспроизводство лабораторной культуры. Типизация культур. Типы культур. Адаптация культур. Воспроизводство культур. Селекция культур. Оптимизация культур. Оценка качества и стандартизация культур. Закладка маточной культуры.

3.1.3. Создание и воспроизводство массовой промышленной культуры. Разработка промышленного технологического процесса. Модификация модели под технологический процесс. Производство продукции и эксплуатация культур на основе модели. Осуществление промышленного мониторинга качества продукции. Поддержание жизнеспособности и продуктивности культур.

3.2. Технологии разведения насекомых и клещей.

3.2.1. Производство насекомых. Разведение энтомофагов: златоглазки, афидиуса, афидимизы, микромуса, алеохары, трихограммы, криптолемуса, энкарзии, фитосейулюса. Разведение фитофагов: фитомизы, гербифагов.

3.2.2. Производство продуктов жизнедеятельности насекомых. Разведение опылителей: пчелы, шмели. Разведение в шелководстве. Разведение для получения лаков, красителей, медицинских препаратов.

3.2.2. Переработка посредством насекомых биоорганических отходов. Разведение синантропных двукрылых.

3.3. Способы применения культур насекомых и клещей. Применение энтомофагов в открытом и защищенном грунте. Применение опылителей и фитофагов.

Форма итоговой аттестации - зачет

Разработчик: канд. биол. наук,
доцент биологии и защиты растений

Голубцов Д.Н.