**Приложение 6**

**Аннотации рабочих программ дисциплин**
направления подготовки 35.03.05 Садоводство
направленность (профиль)
«Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

## ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 4 зачетных единицы,144 часов

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: Компетенция УК-5 (УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3).

**Содержание дисциплины**

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

**Форма промежуточной аттестации –** зачет, экзамен

## ФИЛОСОФИЯ

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 3 зачетных единицы,108 часов

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.4); УК-5 (УК-5.1, УК-5.3).

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

**Форма промежуточной аттестации –** экзамен**.**

## ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 4 з.е., 144 час.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4 (УК-4.1)

**Содержание дисциплины.** Бытовая сфера общения (Я и моя семья): Я и моя семья. Семейные традиции, уклад жизни. Дом, жилищные условия. Досуг и развлечения в семье. Семейные путешествия. Еда. Покупки. Учебно-познавательная сфера общения (Я и мое образование): Высшее образование в России и за рубежом. Мой вуз. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Студенческие международные контакты: научные, профессиональные,

культурные. Социально-культурная сфера общения (Я и мир; Я и моя страна): Язык как средство межкультурного общения. Образ жизни современного человека в России и за рубежом. Общее и различное в странах и национальных культурах. Международный туризм. Мировые достижения в искусстве (музыка, танцы, живопись, театр, кино, архитектура). Здоровье, здоровый образ жизни. Мир природы. Охрана окружающей среды. Глобальные проблемы человечества и пути их решения. Информационные технологии 21 века. Профессиональная сфера общения (Я и моя будущая профессия): Избранное направление профессиональной деятельности. История, современное состояние и перспективы развития изучаемой науки. Грамматика: Алфавит, звуки, правила чтения. Артикль. Местоимения. Инфинитив. Повелительное наклонение. Множественное число существительных и указательных местоимений. Притяжательный падеж существительных. Глагол tohave в простом настоящем времени. Количественные числительные. Неопределенные местоимения some, any.Оборотthereis/are. Порядковые числительные. Простое настоящее время PresentSimpleTense. Безличные предложения. Простоепрошедшеевремя Past Simple Tense. Местоимения: many, much, few, little. Простое будущее время FutureSimpleTense. Объектный падеж личных местоимений. Степени сравнения прилагательных и наречий. Модальные глаголы и их эквиваленты. Причастие настоящего времени действительного залога – причастие I (Participle I). Группа продолженных времен. Причастие прошедшего времени страдательного залога (Participle II). Группа перфектных времен. Страдательный залог в настоящем, прошедшем и будущее простом, продолженном и перфектном времени.

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

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8 (УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4); ОПК-3 (ОПК-3.1).

**Содержание дисциплины**. Введение. Теоретические основы «Безопасности жизнедеятельности на производстве». Производственный травматизм в сельском хозяйстве. Правовые вопросы охраны труда, система стандартов безопасности труда. Система управления безопасностью труда. Производственная санитария. ЧС – реальная угроза современности Защита населения в ЧС. Устойчивость СХП в ЧС. Ликвидация последствий ЧС.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**МАТЕМАТИКА**

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1)

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

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**ФИЗИКА**

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1).

**Содержание дисциплины**. Курс физики включает в себя основы: механики, молекулярной физики и термодинамики, механические колебания и волны, электричества и магнетизма, оптики и элементы атомной и ядерной физики.

В курсе механики изучаются законы кинематики и динамики поступательного и вращательного движения, законы сохранения импульса и энергии. В разделе термодинамике и молекулярно-кинетической теории изучаются законы идеальных и реальных газов, законы термодинамики. В разделе электричества, магнетизма, колебании и волн рассматриваются электрические, магнитные и электромагнитные поля, законы токов и электромагнитной индукции. В оптике рассматриваются законы геометрической оптики и волновые свойства света. В элементах физики атома и атомного ядра изучается строение атома и атомного ядра. На практических занятиях (лабораторные работы, семинары) студенты получают навыки выполнения лабораторных работ, которые им прививают реальные навыки работы с приборами и постановки экспериментов. В результате изучения курса физики студент должен знать основные физические явления и фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, уметь создавать и анализировать на основе этих законов теоретические модели явлений природы, получить навыки использования в практике физических измерительных приборов и приемов.

**Форма аттестации** – зачет с оценкой.

**ХИМИЯ**

**Общая трудоёмкость дисциплины**

составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1) .

**Содержание дисциплины.** Теоретические основы органической химии. Производные углеводородов с одной функциональной группой. Многофункциональные производные углеводородов природного происхождения. Биологически активные вещества в сельском хозяйстве.

Коллоидная химия: поверхностные явления; коллоидно-дисперсные системы, их классификация, свойства. Физическая химия: химическая кинетика и химическая термодинамика; растворы электролитов и неэлектролитов; электрохимия.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ**

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: УК-9 (УК-9.1 ); ОПК-6 (ОПК-6.1).

**Содержание дисциплины**. Введение в экономическую теорию; блага, потребности, ресурсы, экономический выбор; экономические отношения; экономические системы; основные этапы развития экономической теории; методы экономической теории; микроэкономика; рынок; спрос и предложение; потребительские предпочтения и предельная полезность; факторы спроса; индивидуальный и рыночный спрос; эффект дохода и эффект замещения; эластичность; предложение и его факторы; закон убывающей предельной производительности; эффект масштаба; виды издержек; фирма; выручка и прибыль; принцип максимизации прибыли; предложение совершенно конкретной фирмы и отрасли; эффективность конкурентных рынков; рыночная власть; монополия; монополистическая конкуренция; олигополия; антимонопольное регулирование; спрос на факторы производства; рынок труда; спрос и предложение труда; заработная плата и занятость; рынок капитала; процентная ставка и инвестиции; рынок земли; рента; общее равновесие и благосостояние; распределение доходов; неравенство; внешние эффекты и общественные блага; роль государства; макроэкономика; национальная экономика как целое; круговорот доходов и продуктов; ВВП и способы его измерения; национальный доход; располагаемый личный доход; индексы цен; безработица и ее формы; инфляция и ее виды; экономические циклы; макроэкономическое равновесие; совокупный спрос и совокупное предложение; стабилизационная политика; равновесие на товарном рынке; потребление и сбережения; инвестиции; государственные расходы и налоги; эффект мультипликатора; бюджетно-налоговая политика; деньги и их функции; равновесие на денежном рынке; денежный мультипликатор; банковская система; денежно-кредитная политика; экономический рост и развитие; международные экономические отношения; внешняя торговля и торговая политика; платежный баланс; валютный курс; особенности переходной экономики России; приватизация; формы собственности; предпринимательство; теневая экономика; рынок труда; распределение и доходы; преобразования в социальной сфере; структурные сдвиги в экономике; формирование открытой экономики.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**РУССКИЙ ЯЗЫКИ И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4 (УК-4.2, УК-4.3).

**Содержание дисциплины**. Речевое общение и его значение для человека. Литературный язык. Основные признаки литературного языка. Культура речи. Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Коммуникативные качества речи. Публичное выступление. Официально-деловая письменная речь.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**ПСИХОЛОГИЯ**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3 (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3); УК-6 (УК-6.1, УК-6.2).

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

Изучается во шестом семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

**ПРАВОВЕДЕНИЕ**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2 (УК-2.1, УК-2.2); УК-10 (УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3) ОПК-2 (ОПК-2.1)

**Содержание дисциплины**. Общество и государство, политическая власть. Право: понятие, нормы, отрасли. Основной закон государства. Основы конституционного строя, правового статуса человека и гражданина. Федеральное устройство России. Понятие, законодательство и система гражданского права. Гражданские и юридические лица. Сделки. Понятие и формы права собственности. Обязательства. Способы обеспечения исполнения обязательств. Наследственное право.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет

**ИНФОРМАТИКА**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.1, УК-1.5); ОПК-7 (ОПК-7.1)

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

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**БОТАНИКА**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1).

**Содержание дисциплины**. Анатомия семенных растений. Морфология семенных растений. Систематика растений. География и экология растений.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**МИКРОБИОЛОГИЯ**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1).

**Содержание дисциплины**. Систематика, морфология и размножение бактерий. Генетика и селекция микроорганизмов. Микроорганизмы и окружающая среда. Физиология, обмен веществ и энергии у микроорганизмов. Превращение соединений углерода микроорганизмами. Основные бродильные и окислительные процессы. Участие микроорганизмов в круговороте азота, серы, фосфора, железа. Взаимоотношение микроорганизмов и растений. Микробиологические землеудобрительные препараты и средства защиты растений.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ**

**Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8 (УК-8.3. УК-8.4); ОПК-1 (ОПК-1.1).

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

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АПК**

**Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1,УК-1.4); ОПК-4 (ОПК-4.1); ОПК-7 (ОПК-7.1).

**Содержание дисциплины**. Эволюция информационных технологий и современное состояние. Значение ИТ в народном хозяйстве. Облачные технологии хранения и обработки данных. Синхронизация данных между различными устройствами. Основные разделы, автоматизируемые ИТ Методы борьбы с угрозами информационной безопасности. Основные правила безопасной работы в сетях общего доступа и облачных сервисах.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой

**МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет.**

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2 (УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4); ОПК-6 (ОПК-6.1).

**Содержание дисциплины**. Использование метода анкетирования в менеджменте и маркетинге предприятий. Организационный менеджмент. Мониторинг окружающей природной среды. Особенности менеджмента на предприятиях разных организационно-правовых форм. Социально-экономические основы маркетинга. Функции и методы менеджмента. Современная концепция маркетинга. Управление маркетингом.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-7 (УК-7.1, УК-7.2).

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

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

**Форма промежуточной аттестации** – зачет

**ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6 (УК-6.3), ОПК-4 (ОПК-4.1).

**Содержание дисциплины**. Основные классификации декоративных культур. Факторы среды. Основы фитодизайна, декоративные растения в интерьере. Интенсивные технологии в цветоводстве. Агротехнические мероприятия при закладке цветников. Виды цветочного оформления. Классификация древесных растений по декоративным качествам. Особенности архитектоники древесных растений. Искусственные формы крон плодовых деревьев и способы их получения. Использование растений в формовом садоводстве. Основы композиции; этапы ландшафтного проектирования.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет

**АГРОМЕТЕОРОЛОГИЯ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1).

**Содержание дисциплины**. Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Тепловые процессы. Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные метеорологические явления. Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1).

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

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**ПОЧВОВЕДЕНИЕ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1), ОПК-4 (ОПК-1.4).

**Содержание дисциплины**. Факторы почвообразования и почвообразовательный процесс. Происхождение и состав минеральной и органической частей почвы. Поглотительные, физико-химические, физические, физико-механические, воздушные и биологические свойства почв. Водно-воздушные, окислительно-восстановительные и тепловые свойства, и режимы почв. Требования плодовых культур к почвенным свойствам, режимам и плодородию почв. Основные типы почв и их пригодность для возделывания плодовых и овощных культур. Основные приемы оптимизации свойств почв, повышения их плодородия,борьбы с водной эрозией и дефляцией почв при возделывании плодовых и овощных культур.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**ПИТАНИЕ И УДОБРЕНИЕ САДОВЫХ КУЛЬТУР**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1); ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.5).

**Содержание дисциплины**. Факторы почвообразования и почвообразовательный процесс. Происхождение и состав минеральной и органической частей почвы. Поглотительные, физико-химические, физические, физико-механические, воздушные и биологические свойства почв. Водно-воздушные, окислительно-восстановительные и тепловые свойства, и режимы почв. Требования плодовых культур к почвенным свойствам,

режимам и плодородию почв. Основные типы почв и их пригодность для возделывания плодовых и овощных культур. Основные приемы оптимизации свойств почв, повышения их плодородия, борьбы с водной эрозией и дефляцией почв при возделывании плодовых и овощных культур.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет

**ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ**

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-1 (ОПК-1.1); ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.3).

**Содержание дисциплины**. Цели и задачи научного земледелия, направления развития. Основные факторы жизни, необходимые для культурных растений: свет, тепло, вода, почвенный воздух, питательные вещества. Основные пути регулирования водного и теплового режима в земледелии. Роль почвенных микроорганизмов в пищевом режиме растений. Основные законы земледелия. Понятие о севообороте. Роль севооборота в интенсивном земледелии. Предшественники основных полевых культур. Промежуточные культуры в севооборотах и их роль. Классификация севооборотов: полевые, кормовые, специальные, почвозащитные. Порядок чередования культур в севообороте в зависимости от почвенно-климатических зон. Проектирование, введение и освоение севооборотов. Ротационная таблица и методика ее разработки. Технологические процессы при обработке почв: оборачивания пахотного слоя, рыхление, уплотнение, перемешивание, выравнивание поверхности, очищение почвы от сорняков. Способы и техника основной обработки почв: вспашка с оборотом и без оборота пласта. Поверхностная обработка почвы: лущение культивация, боронование, шлейфование, прикатывание. Глубина обработки почвы. Зяблевая обработка почвы. Пары: чистые и занятые

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**МЕХАНИЗАЦИЯ В САДОВОДСТВЕ**

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4 (ОПК-4.1).

**Содержание дисциплины**. Тракторы для работы в садах, ягодниках и питомниках. Машины для выполнения культурно технических работ перед закладкой сада. Машины для предпосадочной подготовки почвы по саду. Машины для механизированной посадки сада. Машины для обработки почвы в садах. Машины для возделывания ягодных культур. Машины для механизации производственных процессов в плодовом питомнике. Машины для внесения удобрений в садах и ягодниках. Машины для защиты плодовых и ягодных культур от вредителей и полезней. Машины для орошения садов, ягодников и питомников. Машины для обрезки плодовых деревьев, ягодных кустарников и уборки срезанных сучьев. Машины для уборки плодов и ягод. Машины для товарной обработки плодов и транспортировки урожая.

**Форма промежуточной аттестации** - зачет.

**ГЕНЕТИКА**

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1), ОПК-5 (ОПК-5.1).

**Содержание дисциплины**. Понятия о наследственности и изменчивости. Методы генетики. Задачи и перспективы генетики. Митоз, генетическое значение митоза. Основные стадии мейоза. Поведение хромосом в ходе мейоза. Эволюционная роль мейоза. Гаметогенез и типы размножения плодовых и овощных культур Закономерности наследования при моно-, ди- и поли гибридном скрещивании. Дискретный характер наследственности. Полное и неполное доминирование. Закон "чистоты гамет". Закон независимого наследования признаков. Основные типы неаллельных взаимодействий. Молекулярная организация гена. Генетическая роль нуклеиновых кислот. Кодирование генетической информации. Свойства генетического кода. Структура гена у прокариотов. Особенности наследования при сцеплении генов. Кроссинговер. Группы сцепления. Линейное расположение генов в хромосомах. Генетические карты и принципы их построения. Хромосомная теория наследственности. Половые хромосомы, гомо- и гетерогаметный пол, типы хромосомного определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Закономерности цитоплазматического наследования. Реципрокные, возвратные и поглощающие скрещивания. Пластидная, митохондриальная наследственность. ЦМС у растений. Взаимодействие ядерных и внеядерных генов. Понятия о наследственной и модификационной изменчивости. Классификация типов наследственной изменчивости. Геномные изменения: полиплоидия, гаплоидия, анэуплоидия. Роль полиплоидии в эволюции и селекции. Хромосомные аберрации и их влияние на наследование признаков. Спонтанный и индуцированный мутационный процесс. Радиационный мутагенез. Химический мутагенез. Задачи и методология генной инженерии. Способы получения рекомбинантных молекул ДНК, методы клонирования генов. Банк генов. Понятие о векторах. Значение генетической инженерии в биотехнологии, сельском хозяйстве, медицине. Понятие о виде и популяции. Генетическая структура популяций. Закон Харди-Вайнберга. Методы изучения природных популяций. Понятие о внутрипопуляционном генетическом полиморфизме и генетическом грузе. Изменение частот аллелей и генотипов в результате отбора, миграции особей, дрейфа генов, изоляции. Генетика как теоретическая основа селекции сельскохозяйственных культур. Создание генетической изменчивости в исходном материале плодовых и овощных культур. Центры происхождения культурных растений. Явление гетерозиса и его возможные генетические механизмы. Производство гибридных семян на основе ЦМС. Методы отборов. Успехи отечественных селекционеров в создании сортов плодовых и овощных культур.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

.

**ОВОЩЕВОДСТВО**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4 (ОПК-4.1).

**Содержание дисциплины**. Биологические основы овощеводства. Происхождение, классификация. Рост и развитие овощных растений. Факторы жизни растений и методы их

регулирования в овощеводстве. Размножение овощных растений. Ресурсосберегающие технологии выращивания овощей. Конструкции, обогрев и принципы эксплуатации сооружений защищенного грунта. Капустные растения. Корнеплодные культуры и ранний картофель. Плодовые овощные культуры семейства Тыквенные. Плодовые овощные культуры семейства Пасленовые и Бобовые. Луковичные растения. Зеленные овощные культуры.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет, зачет с оценкой, курсовая работа.

**ПЛОДОВОДСТВО**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1); ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-4 (ПК-4.1).

**Содержание дисциплины**. Классификация плодовых и ягодных растений. Центры происхождения. Экологические факторы в жизни плодовых и ягодных растений. Морфология плодовых растений, закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных растений. Закладка сада. Система содержания и обработки почвы. Формирование и обрезка плодовых и ягодных растений. Особенности агротехники сильнорослого сада и слаборослого сада. Уход за плодовыми деревьями и уборка урожая. Вегетативное размножение корнесобственных сортов и подвоев. Биологические особенности плодовых растений при семенном и вегетативном размножении.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен, курсовая работа.

**ВИНОГРАДАРСТВО С ОСНОВАМИ ПЕРЕРАБОТКИ**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1); ОПК-4 (ОПК-4.1).

**Содержание дисциплины**. Происхождение и классификация семейства виноградные (Vitaceae Juss.). Биологические особенности виноградного растения как лианы. Морфология и анатомия. Возрастные этапы и годичный цикл роста, развития и плодоношения винограда. Селекция винограда. Ампелография. Выбор места, подготовка земельного участка и закладка виноградника. Организация территории виноградника на равнинах и склонах. Уход за молодым виноградником. Системы ведения кустов винограда. Формы кустов винограда. Подбор и выведение форм кустов винограда. Обрезка винограда и установление оптимальной нагрузки. Операции с зелеными частями куста и применение регуляторов роста. Способы размножения виноградного растения. Семенное и вегетативное размножение. Технология производства корнесобственных саженцев винограда. Технология производства привитых саженцев винограда. Настольная прививка винограда. Виноградный питомник. Школка. Системы содержания и обработки почвы на виноградниках. Система применения удобрений. Расчет доз для плодоносящих виноградников. Орошение виноградников. Ремонт и реконструкция виноградных насаждений. Уборка урожая винограда.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4 (ОПК-4.1), ПК-1 (ПК-1.6), ПК-4 (ПК-4.1)

**Содержание дисциплины**. Основные классификации травянистых декоративных культур. Факторы среды. Размножение цветочных растений. Однолетние, двулетние и многолетние травянистые растения. Декоративные растения защищенного грунта. Декоративные травянистые растения в системе городских и сельских ландшафтов. Основы фитодизайна, декоративные растения в интерьере. Интенсивные технологии в цветоводстве. Агротехнические мероприятия при закладке цветников. Виды цветочного оформления. Классификация древесных растений по декоративным качествам. Особенности архитектоники древесных растений. Искусственные формы крон плодовых деревьев и способы их получения. Использование ягодных кустарников в формовом садоводстве. Закладка и формирование живых изгородей. Размножение древесных культур. Агротехнические мероприятия при уходе и посадке древесных декоративных растений. Основы композиции; этапы ландшафтного проектирования; особенности проектирования объектов различного назначения.

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

**СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО САДОВЫХ КУЛЬТУР**

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (ОПК-2.1); ОПК-5 (ОПК-5.1).

**Содержание дисциплины**. Селекция овощных культур. Семеноводство овощных культур. Селекция и размножение плодовых культур. Селекция и семеноводство декоративных культур.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ**

Общая трудоемкость дисциплины

составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1), ОПК-4 (ОПК-4.1).

**Содержание дисциплины**. История изучения лекарственных и эфиромасличных растений. Введение дикорастущих видов в культуру. Лекарственное и эфиромасличное сырье. Классификация лекарственных и эфиромасличных растений. Основные виды, выращиваемые в культуре. Технология возделывания лекарственных растений. Селекция лекарственных растений, критерии отбора. Химический состав лекарственных и эфиромасличных растений. Однолетние, двулетние и многолетние лекарственные и эфиромасличные растения. Определение лекарственных растений. Пряно-ароматические и эфиромасличные растения. Особенности районирования эфирномасличных культур. Условия, влияющие на накопление и качество эфирного масла. Основные способы

переработки эфирномасличного сырья. Важнейшие эфирномасличные культуры. Современное состояние заготовок дикорастущего лекарственного сырья

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

**МЕЛИОРАЦИЯ И ГЕОДЕЗИЯ**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 2 зачетные единицы,72 часа

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1), ОПК-4 (ОПК-4.1).

**Содержание дисциплины**. Значение и задачи мелиорации. Водный режим почвы. Элементы сельскохозяйственной гидрологии. Водные ресурсы и их использование для нужд сельского хозяйства. Режим орошения с/х культур Определение поливных и оросительных норм. Оросительная система и ее устройство. Способы орошения и техника полива. Борьба с засолением и заболачиванием орошаемых земель. Осушительные мелиорации. Мелиоративные мероприятия по защите от эрозии. Охрана природы при проведении мелиоративных работ. Экономическая эффективность мелиорации. Фитомелиорация, биомелиорация, химическая мелиорация.

**Форма промежуточной аттестации –** зачет.

**ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТЫ САДОВЫХ РАСТЕНИЙ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3 (ОПК-3.1); ОПК-4 (ОПК-4.1).

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

**Форма промежуточной аттестации –** зачет.

**ФИТОПАТОЛОГИЯ И ЭНТОМОЛОГИЯ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 4 зач.ед., 144 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4 (ОПК-4.1).

**Содержание дисциплины**. Сущность болезни растений. Дефиниции болезни. Патологические изменения в растениях (патофизиологические, патоморфологические).

Классификации болезней (по этиологии, по локализации, по характеру течения, по поражаемому органу, по поражаемой культуре). Общая характеристика основных групп фитопатогенов – грибов и ГПО, бактерий и БПО, вирусов и вироидов. Основные группы вредителей. Общая характеристика насекомых вредителей плодовых и декоративных культур. Систематика насекомых. Растительноядные клещи – особенности строения, экологии и биологии. Нематоды, моллюски и грызуны – вредители плодовых и декоративных культур. Методы учетов. Системы защиты плодовых и декоративных культур.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ САДОВЫХ КУЛЬТУР**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1); ОПК-4 (ОПК-4.1).

Содержание дисциплины (темы). Предмет изучения и история развития **биотехнологии садовых культур**. Современная биотехнология садовых растений, как наука и отрасль производства Культивирование растительного материала in vitro. Получение эксплантов для каллюсной культуры микроклонального размножения садовых культур. Процесс каллусогенеза в культуре растительных клеток и тканей Метод активация развития уже существующих в растении меристем. Метод индукции возникновения адвентивных почек непосредственно тканями экспланта. Особенности системы защиты декоративных растений. Механизмы повышения адаптационного потенциала и продуктивности растений в сообществе с микроорганизмами.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В САДОВОДСТВЕ**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5 (ОПК-5.1).

**Содержание дисциплины.** Научно – технический прогресс и научные учреждения по сельскому хозяйству. Методы агрономического исследования типы и виды сельско-хозяйственных опытов. Основные методические требования к опытам в садоводстве. Выбор и подготовка земельного участка. Основные элементы методики полевого опыта. Совокупность и выборка. Эмперическое и теоретическое распределение. Статистические методы проверки гипотез. Дисперсионный анализ. Корреляция и регрессия. Ковариационный анализ. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Разработка схем однофакторных и многофакторных экспериментов. Планирование наблюдений и учетов в опыте. Требования к полевым работам на опытном участке. Специальные работы по уходу за опытами. Подготовка опытов к уборке и учету урожая. Основные требования к способам уборки урожая методы учета урожая. Предварительная обработка урожайных данных. Документация и отчетность.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет

**ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ САДОВОДСТВА**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2 (УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4); УК-9 (УК-9.1); ОПК-6 (ОПК-6.1).

**Содержание дисциплины**. Предприятие в рыночной экономике - Состав и структура народнохозяйственного комплекса. Предприятие и предпринимательство в рыночной среде. Организация деятельности предприятия. Производственная программа предприятия. Раздел 2. Производственные ресурсы, их формирование и эффективность использования - Земельные фонды. Основной капитал предприятия. Оборотные средства предприятия. Организация, оплата и рынок труда. Раздел 3. Экономический механизм функционирования предприятия - Планирование деятельности предприятия. Управление качеством продукции. Инвестиционная деятельность организации. Раздел 4. Финансовая система и результаты хозяйственной деятельности предприятия - Финансовая и налоговая система организации. Издержки, прибыль, рентабельность и ценовая политика организации. Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия и состояние его баланса.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**ХРАНЕНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 4 зачетных единицы., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4 (ОПК-4.1).

**Содержание дисциплины**. Значение посадочного материала плодовых, ягодных, овощных и декоративных культур. Изменение химического состава маточников овощных, плодовых, ягодных, цветочных выгоночных и декоративных растений при хранении. Дыхание и тепловыделение хранящегося посадочного материала. Значение температуры, относительной влажности воздуха и состава газовой среды при хранении посадочного материала. Болезни и повреждения посадочного материала при хранении. Технологии хранения семечковых, косточковых плодов, ягод и винограда. Болезни и повреждения посадочного материала винограда при хранении. Требования к качеству посадочного материала плодовых, ягодных и декоративных и цветочных выгоночных культур.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой

**ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 328 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-7 (УК-7.1, УК-7.2).

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

Основы здорового образа жизни студента. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений Профессионально-прикладная физическая

подготовка студентов. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**ТАТАРСКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА ОБЩЕНИЯ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (УК-1.3); УК-2 (УК-2.2); УК-4 (УК-4.4); УК-5 (УК-5.1).

**Содержание дисциплины.** Речевое общение и его значение для человека. Литературный язык. Основные признаки литературного языка. Культура речи. Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Коммуникативные качества речи. Публичное выступление. Официально-деловая письменная речь.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет

**ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3 (УК-3.2); УК-4 (УК-4.4); УК-5 (УК-5.1).

**Содержание дисциплины.** Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет

**БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-9 (УК-9.2, УК-9.3).

**Содержание дисциплины.** Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет

**ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ**

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 2 з.е., 72 час.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5 (УК-5.2)

**Содержание дисциплины**

Что такое Россия; Российское государство-цивилизация; Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации; Политическое устройство России; Вызовы будущего и развитие страны

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

**ДЕКОРАТИВНАЯ ДЕНДРОЛОГИЯ**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1 (ПК-1.1)

**Содержание дисциплины**. Классификация насаждений для озеленения основы формирования деревьев и кустарников в питомниках и на объектах. Ассортимент декоративных древесных растений. Нормы озеленения. Стили в озеленении. Виды посадок. Декоративные признаки растений. Подбор растений. Декоративные признаки растений. Подбор растений. Красивоцветущие кустарники. Розы. Цветочное оформление. Декоративно - лиственные растения. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород. Формирование, обрезка и диагностика растений на объектах озеленения. Древесно-кустарниковые питомники. Размножение декоративных деревьев и кустарников. Семенное размножение. Вегетативное размножение. Выращивание декоративных деревьев и кустарников и их формирование. Особенности выращивания красивоцветущих кустарников.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет, экзамен

**ПИТОМНИКОВОДСТВО ПЛОДОВЫХ И ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2 (ПК-2.1); ПК-4 (ПК-4.1)

**Содержание дисциплины**. Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур. Семенное и вегетативное размножение плодовых и ягодных растений. Строение семян. Способы получения семян. Хранение семян. Определение жизнеспособности семян. Подготовка семян к посеву. Подготовка почвы. Посев семян и условия их прорастания. Уход за сеянцами. Выкопка, сортировка и хранение подвоев. Способы вегетативного размножения. Получение здорового посадочного материала. Микроклональное размножение. Подвои основных плодовых культур: семечковые и косточковые. Функции питомника. Составные части питомника. Организация территории питомника. Севообороты. Выращивание привитых саженцев. Первое поле питомника. Второе поле питомника, выращивание однолетнего саженца. Третье поле питомника, выращивание двухлетних саженцев. Выкопка, сортировка и реализация посадочного материала.

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

**ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ В САДОВОДСТВЕ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1 (ПК-1.2)

**Содержание дисциплины**. Построение систем озеленения в городах и поселках. Влияние природно-климатических и градостроительных факторов на размещение озелененных территорий, основные нормы озеленения. Функциональное зонирование городских и сельских поселений. Системы озеленения городских и сельских поселений. Элементы системы озеленения. Основные нормы проектирования объектов озеленения.

Основные понятия и задачи ландшафтной организации территории. Требования, связанные с культурно- историческими традициями и социальными проблемами, необходимые для учета при формировании ландшафтной организации озелененной территории. Назначение и показатели озелененных территорий общего пользования. Компоненты садово-паркового ландшафта и их размещение на плане. Парки и их классификация. Скверы, бульвары, сады. Нормативные показатели. Классификация озелененных территорий ограниченного пользования. Принципы размещения зеленых насаждений в населенной местности. Озеленение новых городских районов и сел. Соблюдение в системе озеленения местных традиций и приемы озеленения.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**ГАЗОНОВЕДЕНИЕ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1 (ПК-1.1).

**Содержание дисциплины.** Классификация дерновых покрытий. Биологическая и техническая оценки качества газонов. Принципы организации работ по созданию и содержанию газонов. Инвентаризация газонов. Основные причины деградации газонов, выбор способа их создания и улучшения. Оценка качества газонных травостоев. Изменения в газонных фитоценозах. Принципы формирования газонных травостоев, их состав. Принципы разработки технологий создания газонов. Подготовительные работы при создании и обслуживании газонов. Система удобрений. Создание газонов путем посева семян. Технология ухода за травостоем в год посева. Создание газонов из вегетативных частей растений. Метод одерновки. Особенности создания мавританских газонов. Принципы разработки технологий содержания и ремонта газонов. Ежегодные мероприятия по уходу за газоном второго года вегетации. Удобрения газонного травостоя. Полив газонных покрытий. Стрижка газонных травостоев. Система борьбы с сорняками. Защита от болезней и вредителей. Приемы ухода за газонами в зимний период. Землевание. Аэрация дернины. Текущий и капитальный ремонт газонов. Особенности создания и обслуживания дерновых покрытий для закрепления откосов дорог и гидротехнических сооружений, крутых склонов и отвалов. Особенности создания и обслуживания газонов на участках, прилегающих у проезжей части улиц и автострадам. Особенности создания и обслуживания спортивных газонов.

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

**ПРОМЫШЛЕННОЕ ЦВЕТОВОДСТВО**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2 (ПК-2.1), ПК-4 (ПК-4.1).

**Содержание дисциплины**. Биологические основы размножения цветочных культур. Семенное и вегетативное размножение цветочных растений. Способы получения семян. Хранение семян. Определение жизнеспособности семян. Подготовка семян к посеву. Подготовка почвы. Посев семян и условия их прорастания. Уход за сеянцами. Выкопка,

сортировка и хранение многолетников, не зимующих в открытом грунте. Способы вегетативного размножения. Получение здорового посадочного материала. Выкопка, сортировка и реализация посадочного материала.

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

**ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2 (ПК-2.1).

**Содержание дисциплины**. Биологические особенности зеленых насаждений. Морфологические особенности деревьев и кустарников. Онтогенез и органогенез у древесных пород. Обрезка декоративных древесных пород. Регуляторы роста и развития. Роль питомников в обеспечении посадочным материалом зеленых насаждений. Ассортимент декоративных древесных растений. Виды кустарников. Розы. Виды роз. Агротехника выращивания роз. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород. Выращивание в контейнерах. Хранение саженцев в холодильниках. Особенности развития растений. Формирование и обрезка растений. Диагностика состояния растения. Технологические карты как основа организации производственного процесса. Расчет ежегодного выпуска деревьев и кустарников.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**ОРАНЖЕРЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 5 зачетные единицы, 180 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1 (ПК-1.4).

**Содержание дисциплины**. Биологические основы размножения декоративных культур. Семенное и вегетативное размножение декоративных растений. Способы получения семян. Хранение семян. Определение жизнеспособности семян. Подготовка семян к посеву. Подготовка почвы. Посев семян и условия их прорастания. Уход за сеянцами. Выкопка, сортировка и хранение подвоев. Способы вегетативного размножения. Получение здорового посадочного материала. Микроклональное размножение. Функции питомника. Составные части питомника. Организация территории питомника. Севообороты. Выращивание привитых саженцев. Выращивание растений в школах. Группировка растений по срокам выращивания. Выкопка, сортировка и реализация посадочного материала.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН**

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1 (ПК-1.2).

Содержание дисциплины (темы). Построение систем озеленения в городах и поселках. Влияние природно-климатических и градостроительных факторов на размещение озелененных территорий, основные нормы озеленения. Функциональное зонирование

городских и сельских поселений. Системы озеленения городских и сельских поселений. Элементы системы озеленения. Основные нормы проектирования объектов озеленения. Основные понятия и задачи ландшафтной организации территории. Требования, связанные с культурно- историческими традициями и социальными проблемами, необходимые для учета при формировании ландшафтной организации озелененной территории. Назначение и показатели озелененных территорий общего пользования. Компоненты садово-паркового ландшафта и их размещение на плане. Парки и их классификация. Скверы, бульвары, сады. Нормативные показатели. Классификация озелененных территорий ограниченного пользования. Принципы размещения зеленых насаждений в населенной местности. Озеленение новых городских районов и сел. Соблюдение в системе озеленения местных традиций и приемы озеленения.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**ФИТОДИЗАЙН В ИНТЕРЬЕРЕ**

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1 (ПК-1.4).

**Содержание дисциплины**. Морфологические и биологические особенности декоративно-лиственных комнатных растений: абутилон, аглаонема, аспарагус, диффенбахия, драцена, колеус кордилина, тетрастигма, фикус и т.д. Особенности выращивания декоративно-лиственных комнатных культур. Морфологические и биологические особенности красивоцветущих комнатных растений: азалия, антуриум, бегония всегдацветущая, гардения, калла, глоксиния, жасмин и т.д. Особенности выращивания красивоцветущих комнатных растений. Морфологические и биологические особенности вьющихся комнатных растений: аспарагус перистый, бегония вьюнковая, клеродендрум, монстера, пассифлора, плющ, сциндапсус, цессус, филодендрон и т.д. Особенности выращивания вьющихся комнатных растений.

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

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 3 зачетные единицы,108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-7 (ОПК-7.2); ПК-1 (ПК-1.1).

**Содержание дисциплины.** Основы представлени**я** графических данных. Средства работы с растровой и векторной графикой. Создания чертежей и трехмерных ассоциативных моделей отдельных деталей и сборочных единиц, содержащих как оригинальные, так и стандартизованные конструктивные элементы.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**ЯГОДНЫЕ КУЛЬТУРЫ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3 (ПК-3,1), ПК-4 (ПК-4.1).

**Содержание дисциплины** (темы). Классификация плодовых и ягодных растений. Экологические факторы в жизни ягодных растений. Морфология, закономерности роста и плодоношения ягодных растений. Закладка ягодного сада. Система содержания и обработки почвы. Формирование и обрезка ягодных растений. Уход за ягодными культурами и уборка урожая. Вегетативное размножение корнесобственных сортов. Биологические особенности ягодных культур семенного и вегетативного размножения.

**Форма промежуточной аттестации –** экзамен.

**ОСНОВЫ ТОПИАРНОГО ИСКУССТВА**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ПК-1 (ПК-1.1).

**Содержание дисциплины.** Биологические основы размножения декоративных культур. Семенное и вегетативное размножение декоративных растений.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**ФЛОРИСТИКА**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ПК-1 (ПК-1.2).

**Содержание дисциплины**. Биология флористика икебана. Материал для создания икебана. Жизненные факторы в создании икебана (Свет, почва, тепло). Формировка растений. Приемы обрезки-прищипка, кольцевание, перетяжка

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**ОСНОВЫ БОНСАЯ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ПК-1 (ПК-1.2, ПК-1.6).

**Содержание дисциплины.** Биологические основы размножения декоративных культур. Семенное и вегетативное размножение декоративных растений.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой

**ОСНОВЫ КОМПОЗИЦИИ**

**Общая трудоемкость дисциплины**.

Составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1 (ПК-1.2)

**Содержание дисциплины**. Морфологические и биологические особенности декоративно-лиственных комнатных растений. Особенности выращивания цветочных культур - сухоцветов. Морфологические и биологические особенности красивоцветущих

растений: азалия, антуриум, бегония всегда цветущая, гардения, калла, глоксиния, жасмин и т.д. для составления композиций.

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

**САДОВЫЙ ДИЗАЙН**

**Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ПК-1 (ПК-1.2).

**Содержание дисциплины**. Содержание дисциплины Стили в ландшафтном дизайне. Предварительный проектный анализ. Состав документации ландшафтного проектирования. Создание цветников. Заполнение цветников и клумб растениями. Приемы формирования ландшафтных композиций. Ландшафтные цветочные композиции. Светоцветовые ландшафтные композиции. Создание уголка с декоративными камнями. Озеленение участка.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ САДОВОДСТВА**

**Общая трудоемкость дисциплины.**

составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ПК-3 (ПК-3.2).

**Содержание дисциплины**. Содержание дисциплины Классификация плодовых и ягодных растений. Особенности агротехники сильнорослого сада и слаборослого сада. Уход за плодовыми деревьями и уборка урожая.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.