

АННОТАЦИИ
к рабочим программам дисциплин
основной образовательной программы высшего образования

Направление подготовки – 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
Направленность (профиль) ООП – Ландшафтная архитектура
Уровень подготовки – *бакалавриат (академический)*

«История»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ
Форма контроля – Экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Формирование систематических знания об основных этапах и закономерностях всемирно-исторического процесса, представление и культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации, введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщений исторической информации.

2. Задачи изучения дисциплины

Усвоение знаний о движущих силах и закономерностях исторического процесса, месте человека в историческом процессе, политической организации общества; обретение навыков исторической аналитики, способности на основе исторического анализа и проблемного подхода, осмысливать процессы и явления общественной жизни России и мирового сообщества; развитие творческого мышления, самостоятельности суждений, интерес к отечественному, мировому и научному наследию, его сохранению и преумножению.

3. Содержание

История как наука. Основы методологии и методики изучения истории. Особенности становления государственности в России и в мире. Русские земли в 13 – 15 вв. и европейское средневековье. Россия в 16-17 вв. в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в 18-19 вв.: попытка модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в конце 19 - нач.20 вв. Строительство социализма в СССР и проблемы модернизации западного мира в первой половине XX века. Трансформация мировой системы в эпоху научно-технической революции (1945-2010-е гг.). Россия и мир в конце XX – начале XXI вв.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах знаний, приобретенных обучающимися в средней школе, специальных умений и компетенций не требуется. Изучение дисциплины необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как: «Философия», «Политология и социология» (изучается параллельно).

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные направления, проблемы, теории и методы истории; закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества, основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней, важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития.

Уметь:

- преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма.

Владеть:

- представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма, навыками анализа исторических источников.

«Правоведение»

Объем дисциплины – 4 ЗЕТ

Форма контроля – Зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины.

Формирование правовой культуры как необходимого компонента профессиональной подготовки бакалавров.

2. Задачи изучения дисциплины:

- овладение основными понятиями теории государства и права, осознание роли и значения права как регулятора общественных отношений гражданского общества;

изучение основ конституционного строя Российской Федерации, прав, свобод и обязанностей ее граждан, овладение основными способами их реализации и защиты;

- изучение градостроительного и земельного законодательства Российской Федерации и формирование умений и навыков его применения в будущей профессиональной деятельности;

- ознакомление с основными понятиями административного, гражданского и уголовного права.

3. Содержание.

Тема 1. Государство и общество.

Тема 2. Право и общество

Тема 3. Конституционное право РФ

Тема 4. Административное право РФ

Тема 5. Трудовое право РФ

Тема 6. Гражданское право РФ

Тема 7. Уголовное право РФ

Тема 8. Основы градостроительного права

Тема 9. Правовое регулирование архитектурно-строительного проектирования, строительства и реконструкции объектов капитального строительства.

Тема 10. Ответственность за нарушение градостроительного законодательства и технических регламентов строительства.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Изучение параллельно курса истории должно способствовать формированию таких компонентов входных знаний студентов как государство и его организация; задачи и функции государства; государственная система РФ.

5. Требования к результатам освоения.**Формируемые компетенции.**

ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности .

В результате обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия конституционного, административного, градостроительного, земельного, гражданского, трудового и уголовного права

Уметь:

- использовать нормативные и составлять правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности.

- компетентно, опираясь на правовые нормы, квалифицировать обстоятельства, возникающие при осуществлении профессиональной деятельности

Владеть:

- способами осуществления общегражданских и профессиональных прав и обязанностей;

«Иностранный язык»

Объем дисциплины – 43ЕТ

Форма контроля – экзамен

1. Цель дисциплины: формирование навыков и умений общения на иностранном языке в профессионально-деловой сфере деятельности и социокультурной сфере.

2. Задачи дисциплины: формирование коммуникативной компетенции с учетом ее составляющих, таких как лингвистическая, социолингвистическая, социальная, социокультурная, прагматическая (достижение результата).

3. Содержание:

Тема 1 Фонетика.

Тема 2 Лексика.

Тема 3 Грамматика

Тема 4 Чтение

Тема 5 Говорение

Тема 6 Аудирование

Тема 7 Письмо

4. Требования к предварительной подготовке студентов: уровень владения языком в объеме требований средней школы, общие и частные параметры которых определены в материалах Совета Европы по культурному сотрудничеству.

5. Требования к результатам освоения:

Благодаря освоению дисциплины «Иностранный язык», выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- ОК-5 - Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-фонетические особенности изучаемого языка,

-лексический минимум в объеме 1200 единиц,

-основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи,

-особенности коммуникации на ИЯ во всех видах речевой деятельности (чтении, говорении, восприятии на слух, письме), необходимые для профессионального и межкультурного взаимодействия

Уметь:

-читать и переводить техническую литературу, понимать тексты по широкому и узкому профилю специальности,

-строить речевые высказывания, соответствующие коммуникативной ситуации, понимать и правильно использовать профессиональную терминологию,

Владеть:

- навыками и умениями решать коммуникативные задачи в рамках устного и письменного

профессионального общения

«Русский язык и культура речи»

Объем дисциплины – 4 ЗЕТ

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Формирование мыслящей, развивающейся языковой личности посредством повышения общефилологической, языковой, коммуникативной и этико-эстетической компетенций студента, ориентированное базовой профессиональной подготовкой с учетом индивидуальных способностей студентов.

2. Задачи изучения дисциплины.

- сформировать системные представления о развитии языка, особенностях его современного функционирования;
- обогатить словарный запас и языковой кругозор, в том числе и национальными прецедентными феноменами;
- закрепить устойчивые умения и навыки работы с ортологическими словарями для обеспечения общих и индивидуальных потребностей языковой личности;
- повысить общий уровень восприятия письменного текста, развить умение декодировать тексты различных функционально-смысловых типов речи, различных функциональных стилей;
- сформировать умение не только воспринимать и анализировать различные тексты, но и создавать удовлетворяющие различным учебным целям вторичные тексты, составлять документы официально-делового характера;
- закрепить системные знания качеств хорошей речи, убедить в необходимости следования им в практике речевого общения;
- развить представления о средствах языковой выразительности, специальных приёмах и способах изложения материала, используемых в различных по цели публичных выступлениях;
- расширить знания русского речевого этикета, побудить необходимость его регулярного применения.

3. Содержание.

Лекции:

Тема 1. Предмет и задачи курса «Русский язык и культура речи».

Тема 2 Основные языковые и речевые компетенции.

Тема 3. Ортологический аспект культуры речи. Русский язык и культура общения.

Практические (семинарские) занятия:

Нормы современного русского литературного языка.

Стили современного русского литературного языка.

Научный стиль речи. Письменная научная речь.

Официально-деловой стиль речи. Устные и письменные формы деловой речи.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Для изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» студенту необходимы знания в объёме общеобразовательной программы средней школы по всем разделам русского языка и культуры речи .

5. Требования к результатам освоения.

Формируемые компетенции:

ОК-5. Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы современного русского литературного языка и культуры речи;
- основные термины и определения;
- основные аспекты культуры речи;
- нормы русского литературного языка;
- стили современного русского литературного языка;
- правила использования языковых единиц;
- основные принципы речевого взаимодействия;
- типы ортологических лингвистических словарей.

Уметь:

- воспринимать и анализировать различные тексты;
- создавать удовлетворяющие различным учебным целям вторичные тексты (реферирование, аннотирование, публичные выступления);
- использовать русский язык как средство делового общения (заявление, резюме и пр. деловая документация);
- анализировать логику рассуждений и высказываний.

Владеть:

- навыками литературной, научной и деловой письменной и устной речи;
- навыками публичной речи;
- способностью использовать профессионально–ориентированную риторiku;
- методами создания адекватных целям текстов; – логикой рассуждений и высказываний.

«Культурология»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – Зачет

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Культурология» является формирование у студентов всестороннего понимания культуры – главного и определяющего фактора «человечности» человека; мировоззренческие предпосылки понимания как своей, так и «чужих» культур.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины «Культурология» состоят в следующем: изучение генезиса и основ культурологии, ее места в системе наук; изучение развития мировой и отечественной культуры от истоков до современного состояния; раскрытие своеобразия культур различных цивилизаций, народов, исторических эпох, освещение роли культуры в решении глобальных проблем человечества.

3. Содержание

Предмет культурологии. Основные понятия культурологии. Генезис культуры. Типология культур. Типологические характеристики культур Востока. Генезис и основные этапы развития западного типа культуры. Место и роль России в мировой культуре. Культура индустриального, постиндустриального, «информационного» общества. Глобальные проблемы современного мирового процесса. Теории культурно-исторического процесса.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного освоения учебного материала по дисциплине «Культурология» студенту необходимы знания школьного курса истории.

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины «Культурология», выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- ОК-6 – способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- структуру, тематику и актуальные проблемы науки о культуре;
- наследие отечественной и мировой культуры;
- место и роль культуры России в истории человечества;
- традиционные и новейшие методы культурологических исследований;
- специфику культурных процессов в современной России и в мире; - социальные и культурные различия в коллективе;

Уметь:

- анализировать глобальные проблемы современной культуры; работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Владеть:

- основными понятиями культурологии;
- навыками сравнительного анализа различных культур;

«Политология и социология»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – Зачет

1. Цели изучения дисциплины

Формирование социально-политических знаний, гражданской и политической культуры как необходимого компонента профессиональной подготовки специалистов.

2. Задачи изучения дисциплины

- изучение генезиса и основ политической и социологической науки;
- овладение основными понятиями политической и социальной науки;
- ознакомление со структурой и функциями политических и социальных институтов, изучение природы и закономерностей социально-политических процессов.

3. Содержание

Тема 1. Политология и социология в системе общественных наук.

Тема 2. Социальная природа политики.

Тема 3. Политическая власть.

Тема 4. Политические и социальные институты. Политическая система современного общества. Государство.

Тема 5. Политические партии. Избирательные системы.

Тема 6. Политический режим.

Тема 7. Политический процесс. Социальные и политические конфликты. Политическая модернизация.

Тема 8. Социализация личности. Политическая социализация. Политическая культура.

Тема 9. Международные отношения и геополитика. Россия в современном мире.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: школьный курс по Истории.

5. Требования к результатам освоения.

Формируемые компетенции.

ОК-6 – Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Студент должен знать структуру, тематику и актуальные проблемы политической и социологической науки, иметь представление о традиционных и новейших методах политологических и социологических исследований, понимать специфику

социальнополитических процессов в современной России и в мире. Студент должен **владеть** основными понятиями политологии и социологии, обладать навыками сравнительного анализа различных социально-политических систем, **уметь** анализировать социальнополитическую действительность.

«Философия»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – Экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Формирование философских знаний и умения применять их в своей жизни и деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины

Усвоение основ теоретических достижений мировой философской мысли; овладение навыками применения философских знаний для формирования собственной мировоззренческой и методологической позиции.

3. Содержание

Тема 1. Предмет философии

Тема 2. Основные этапы и направления развития философии.

Тема 3. Философское учение о бытии

Тема 4. Сознание как философская проблема

Тема 5. Теория познания

Тема 6. Общество как объект философского исследования

Тема 7. Философская антропология

Тема 8. Человек в мире культуры

Тема 9. Будущее человечества: проблемы и перспективы современной цивилизации

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История», «Культурология».

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции

ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Для формирования компетенции ОК-1 обучающийся должен:

Знать: - сущность и основные варианты решения важнейших проблем философии
- методы и приемы научного познания

Уметь: - применять полученные знания при решении мировоззренческих и методологических проблем в различных сферах деятельности

Владеть: - философской терминологией, лексикой и основными философскими категориями;

«Безопасность жизнедеятельности»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины.

Формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и целостных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

2. Задачи изучения дисциплины.

Приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека; формирование культуры безопасности и экологического сознания, культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности.

3. Содержание.

Тема 1. Введение. Теоретические основы безопасности.

Тема 2. Антропогенные, биогенные и социальные опасности.

Тема 3. Природные и экологические опасности.

Тема 4. Техногенные опасности.

Тема 5. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Студенты должны иметь прочные базовые знания по смежным дисциплинам, читаемым в вузе: математике, физике, химии.

5. Требования к результатам освоения.

Формируемые компетенции:

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях ЧС. В результате обучения студент должен

Знать:

- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основные принципы оказания доврачебной помощи;
- основные принципы и методы защиты от опасностей.

Уметь:

- пользоваться приборами для измерения параметров среды обитания;
- диагностировать состояния, требующие оказания доврачебной медицинской помощи и осуществлять наблюдение и уход за пострадавшими во время транспортировки в зависимости от характера поражающего фактора;
- идентифицировать основные опасности среды обитания человека;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.

Владеть:

- принципами выбора методов и средств защиты человека от опасностей;
- методами идентификации анализа и оценки опасностей;
- методами расчета защитных мероприятий по критериям безопасности;
- навыками оказания доврачебной помощи.

«Информационные технологии»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Информационные технологии» является изучение современных информационных технологий и принципов их построения используемых в профессиональной деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины

Задача изучения дисциплины «Информационные технологии» состоит в том, чтобы у студентов сформировались основы информационной культуры, которая является

обязательной для специалистов любого профиля, а также обучающийся овладел навыками и основами современной методологии использования различных программных и технических средств в профессиональной области, изучил принципы и модели представления данных; овладел навыками разработки проектов с использованием различных информационных технологий.

3. Содержание

Программа курса включает темы, в которых рассмотрены все основные проблемы информационных технологий: история развития науки, понятия информации, информационных процессов, назначение и структура информационно-образовательной среды, информационное общество, формы информации и их взаимосвязь, роль, значение и основные подходы использования информационных технологий (ИТ) и компьютерной техники, особенности создание и редактирование текстовых отчетов исследований, автоматизация обработки данных и визуализация информации в табличных процессорах, модель взаимодействия открытых систем, классификация компьютерных сетей, анализ информационных ресурсов, особенности специализированных информационных ресурсов, обзор основных этапов жизненного цикла информационного ресурса, основные виды ИТ, основные задачи и системы обработки информации при решении практических задач, особенности использования ИС для решения профессиональных задач. Перспективы развития и использования ИТ для решения профессиональных задач.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного освоения учебного материала по дисциплине «Информационные технологии» студент должен владеть основами математического анализа и школьного курса информатики.

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины «Информационные технологии», выпускник должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-3- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Для формирования компетенции ОПК-3 обучающийся должен:

Знать:

- общие понятия теории информации; способов представления информации; принципов построения технических средств обработки информации;
- принципов организации и хранения информации;
- основные требования информационной безопасности; методы контроля и защиты информации;
- основные компьютерные технологии (компьютерная техника, сетевое оборудование, программное обеспечение), используемые для решения прикладных задач;
- способы и каналы передачи информации;
- основные этапы установки и настройки, тестирования и документирования программного обеспечения, использование эмуляторов и виртуальных машин;

Уметь:

- вводить данные в ЭВМ, управлять выводом данных, вести диалог с компьютером;
- использовать навыки постановки задач, формализации задач и сбора данных; использовать стандартные модели на формальном алгоритмическом языке для профессиональной деятельности;
- осуществлять выбор основного программного обеспечения для работы со свободно распространяемым программным обеспечением;

- работать с современными офисными пакетами;
- пользоваться операционной системой Windows, стандартными и специальными программами на основе данной ОС.
- использовать справочную систему, стандартные библиотеки; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

Владеть:

- навыками поиска, анализа и представления информации;
- методами отбора и обработки информации;
- основными навыками профессиональной работы на компьютере.
- навыками работы с простейшими базами данных;
- установки и настройки программного обеспечения для различного рода профессиональных задач.

«Экономическая теория»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины

Обеспечить теоретическую базу общеобразовательной профессиональной подготовки бакалавра в области экономических наук, что позволяет формировать культуру экономического мышления.

2. Задачи дисциплины

- усвоение совокупности знаний о закономерностях формирования и функционирования экономики;
- овладение современными методами микроэкономического и макроэкономического анализа для научного обоснования общественного развития и практической реализации при принятии хозяйственных решений.

3. Содержание:

Программа курса включает темы, в которых рассмотрены все основные микро- и макроэкономические проблемы.

Тема 1. Теория спроса и предложения

Тема 2. Теория потребительского выбора

Тема 3. Теория производства

Тема 4. Издержки производства и максимизация прибыли

Тема 5. Производители в условиях совершенной и несовершенной конкуренции

Тема 6. Основные макроэкономические показатели

Тема 7. Макроэкономическое равновесие и экономический рост

Тема 8. Денежно-кредитная система, финансовый рынок

Тема 9. Государственное регулирование экономики

4. Требование к предварительной подготовке студентов:

Для полноценного освоения учебного материала по дисциплине «Экономическая теория» студент должен иметь знания по следующим дисциплинам:

- математика;
- история;
- правоведение;

- политология и социология.

5. Требования к результатам освоения.

Формируемые компетенции:

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- законы и закономерности функционирования экономики;
- основы регулирования рыночной экономики и принятия управленческих решений;

Уметь:

- применять полученные знания для объяснения экономических процессов и решения конкретных экономических задач;
- работать с информацией из различных источников, анализировать ситуацию и принимать управленческие решения;

Владеть:

- экономической терминологией и основными экономическими категориями;
- методами экономических исследований в области профессиональной деятельности.

«Математика»

Объем дисциплины – 4 ЗЕТ

Форма контроля – зачет, зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать условия для успешного овладения специальными дисциплинами, а также умение формулировать и решать конкретные практические задачи.

2. Задачи изучения дисциплины состоят в следующем:

- освоение студентами необходимых знаний по высшей математике;
- изучение дифференциального и интегрального исчисления и их приложений;
- изучение методов решения дифференциальных уравнений и способов составления этих уравнений с ориентацией на применение к решению конкретных практических задач;
- изучение теории вероятностей и математической статистики с ориентацией на написание курсовых и дипломных работ по специальным дисциплинам и будущую профессиональную деятельность.

3. Содержание

Программа курса включает темы: Алгебра. Геометрия. Предел функции. Непрерывность функции. Производная и дифференциал. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного усвоения учебного материала по дисциплине «Математика» студент должен иметь прочные знания по курсу элементарной математики.

5. Требования к результатам освоения

В результате изучения дисциплины «Математика» студент должен обладать следующими общепрофессиональными (ОПК) компетенциями:

ОПК-1 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы решения базовых математических задач, основанных на математических понятиях, изложенных в рамках данной дисциплины;
- принципы создания математических моделей;
- сферы применения базовых математических моделей.

Уметь:

- использовать изученный математический аппарат при решении конкретных математических и познавательных задач;
- использовать методы математического моделирования для решения задач из своей профессиональной сферы деятельности, работать с литературой, повышать профессиональный уровень.

Владеть:

- принципом отбора информационных ресурсов;
- профессиональными основами речевой коммуникации с использованием элементов формального математического языка.
- математическим аппаратом, используемым для решения профессиональных задач, навыками создания математических моделей процессов.

«Химия»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – Зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

- формирование у студентов представления об основных понятиях и законах химии, овладение основами химического анализа, методиками решения основных типов задач и выполнения лабораторных работ

2. Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление студентов с основными понятиями и законами химии, питательными элементами растений, методиками решения основных задач;
- ознакомление и выполнение лабораторных работ химического практикума

3. Содержание

Тема 1. Строение атома и Периодический закон Д.И. Менделеева

Тема 2. Химическая связь и строение молекул

Тема 3. Термодинамика и кинетика химических процессов

Тема 4. Скорость химических реакций в гомогенных и гетерогенных системах. Химическое равновесие.

Тема 5. Растворы.

Тема 6. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции.

Тема 7. Электродные потенциалы и химические источники тока

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина «Химия» относится к базовой части учебного плана и является обязательной.

Для полного и качественного усвоения материала по данной дисциплине с учетом ранее полученного среднего образования студент должен иметь прочные знания по химии, математике и физике.

Изучение дисциплины необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как: «Экология», «Почвоведение», «Ботаника».

5. Требования к результатам освоения

Компетенции:

ОПК-1- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

В результате обучающийся должен

Знать:

- основные законы химии, основные положения современной теории строения вещества, энергетики и кинетики химических реакций, химического равновесия, классы неорганических соединений, основные химические соединения питательных элементов и их роль в жизни растений;
- химические аспекты ландшафтной архитектуры.

Уметь:

- использовать основные химические законы в профессиональной деятельности;
- определять направления химических процессов;
- производить расчеты по уравнениям, описывающим количественные закономерности химических превращений, применять основные положения неорганической химии для решения задач ландшафтной архитектуры.

Владеть:

- методиками расчета изучаемых характеристик химических реакций и процессов формирования почвенно-поглощающего комплекса

«Физика»

Объем дисциплины – 4 ЗЕТ

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

- образовательная – получить логически упорядоченные знания о наиболее общих и важных законах и моделях описания природы;
- развивающая – использовать эти знания как ступени формирования теоретического типа мышления;
- воспитывающая – формировать на основе этих знаний научное мировоззрение, способность к познанию и культуру мышления в целом.

2. Задачи изучения дисциплины

- формирование у студентов комплекса знаний по физике: законы Ньютона и законы сохранения; законы термодинамики; статистические распределения; физика электромагнитных явлений и уравнения Максвелла для электромагнитного поля; поведение вещества в электромагнитном поле; колебания и волновые процессы; взаимодействие излучения с веществом; - привитие навыков проведения экспериментальных исследований.

3. Содержание

Тема 1. Принципы нерелятивистской классической механики.

Тема 2. Законы сохранения.

Тема 3. Термодинамика.

Тема 4. Энтропия. Статистическая физика.

Тема 5. Электромагнитное поле.

Тема 6. Электромагнитное поле в веществе.

Тема 7. Физика колебаний и волн.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

- знание базовой школьной программы по физике,
- владение основными понятиями и инструментами линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и статистических методов обработки экспериментальных данных,

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ОПК-1- Способностью использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия, законы и модели механики, термодинамики и статистической физики, электричества и магнетизма, колебаний и волн.

Уметь:

- использовать физические законы при анализе и решении проблем в профессиональной деятельности,

- использовать основные приемы обработки экспериментальных данных.

«Начертательная геометрия и инженерная графика»

Объем дисциплины- 4 зет

Форма контроля - экзамен

1. Цель дисциплины:

Развить у студентов способность к пространственному воображению.

2. Задачи дисциплины:

Основные задачи изучения дисциплины состоят в получении студентами навыков чтения и выполнения чертежей на различных стадиях проектирования и конструирования с учетом требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

3. Содержание.

Тема 1. Предмет НГ, методы проецирования, точка, прямая.

Тема 2. Плоскость, точка и прямая в плоскости.

Тема 3. Позиционные задачи, пересечение прямой и плоскости, пересечение плоскостей.

Тема 4. Кривые линии и поверхности, точка и линия на поверхности.

Тема 5. Позиционные задачи: пересечение прямой с поверхностью, пересечение поверхностей.

Тема 6. Позиционные задачи: образование многогранников, поверхностей вращения, сечение геометрического тела плоскостью.

Тема 7. Метрические задачи: способы преобразования комплексного чертежа, метод перемены плоскостей.

Тема 8. Определение натуральных величин плоских фигур, построение развёрток. Определение натуральных величин расстояний и углов.

Тема 9. Аксонометрические проекции.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

-школьный курс по алгебре, геометрии, черчению

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Формируемые компетенции:

ОПК-4 - владением основными способами и средствами графической подачи проектной документации и навыками изобразительного искусства

Студень должен:

Знать -теоретические основы построения изображений пространственных предметов на плоскости;

-методы решения задач на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических фигур, а также на определение истинной величины отдельных геометрических фигур и их элементов;

-основными положениями стандартов ЕСКД.

Уметь- работать с графической документацией и применять полученные знания в процессе обучения по специальности и в дальнейшей профессиональной деятельности;

- выполнять комплексные дизайн-проекты, изделий и систем, предметных и информационных комплексов на основе методики ведения проектно-художественной деятельности;

-осуществлять проведение контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

Владеть- методами проектирования и конструирования с учетом требований стандартов ЕСКД.

«Проектирование и организация декоративного питомника»

Объем дисциплины – 6 ЗЕТ

Форма контроля – зачет, курсовой проект, экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов навыков реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, а также проектной деятельности по производству посадочного материала в декоративных питомниках.

2. Задачи изучения дисциплины

Получение практических и теоретических знаний:

- об организации декоративного питомника, его отделов, систем севооборотов и культурооборотов;

- о принципах подбора ассортимента деревьев и кустарников для выращивания в декоративном питомнике;

- о различных технологиях выращивания пород разных категорий по отделам питомника;

- об особенностях семенного и вегетативного размножения древесно-кустарниковых растений.

- о биологических основах формирования кроны и корневой системы деревьев и кустарников;

- о принципах организации декоративных питомников, а также ГОСТах на посадочный материал.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Задачи дисциплины, основные понятия. Проблемы современного питомниководства.

Тема 2. Ассортимент декоративных древесных растений.

Тема 3. Маточное хозяйство

Тема 4. Размножение декоративных древесных растений.

Тема 5. Формирование декоративных растений.

Тема 6. Ростовые вещества.

Тема 7. Организация территории декоративного питомника

Тема 8. Оргхозплан декоративного питомника.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Изучению дисциплины предшествуют следующие: «Ботаника и Дендрология» и «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «Физиология растений с основами анатомии», «Почвоведение с основами земледелия», «Защита растений».

5. Требования к результатам освоения

Результаты освоения ООП (компетенции), на формирование которых ориентировано изучение дисциплины

Код Результат освоения ООП (компетенция)

ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

ПК-3 готовностью реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте

В результате обучающийся должен:

Знать:

- основные экологические законы
- эколого-биологические, физиологические, морфологические и декоративные особенности развития растений;
- типологию растений;
- ассортимент декоративных деревьев и кустарников, используемых на объектах ландшафтной архитектуры;
- декоративные качества различных культиваров древесных и кустарниковых растений;
- биологические и экологические особенности древесных и кустарниковых растений;
- способы размножения, выращивания и формирования древесных и кустарниковых растений в питомнике;
- способы и методы семенного и вегетативного размножения;
- действующие ГОСТы на посадочный материал декоративных деревьев и кустарников;
- основные методы ухода за растениями на объектах урбанизированной среды;
- теоретические основы обрезки и формирования древесных растений

Уметь:

- работать с научной литературой, критично анализировать полученную информацию.
- определять и регулировать основные экологические условия выращивания растений.
- определять наиболее пригодные климатические зоны для питомниководства и участки для закладки многолетних насаждений;
- использовать современные знания для совершенствования производства посадочного материала;
- разрабатывать технологические карты;

Владеть:

- основными принципами оптимизации физико-химических свойств почвы в декоративном питомнике;
- основными принципами подбора ассортимента древесных и кустарниковых растений для выращивания в декоративном питомнике;
- методами оценки качества посадочного материала;
- методами формирования надземной части и корневой системы декоративных древесно-кустарниковых растений в питомнике,
- определением календарных сроков выращивания растений в питомнике в зависимости от их целевого назначения и соответствия ГОСТ.

«Рисунок»

Объем дисциплины – 4 ЗЕТ

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

художественно-эстетическое развитие личности студента, достижение уровня квалифицированной графической подачи при выполнении проектных работ.

2. Задачи изучения дисциплины

- освоить основные принципы, приемы и методы организации самостоятельной графической работы;
- научиться применять на практике основные графические методики изображения объектов ландшафтной архитектуры;
- овладеть навыками самостоятельной творческой работы, критического анализа, сбора, систематизации и научной интерпретации графической информации;
- овладеть основными способами и средствами графической подачи проектной документации;
- уметь использовать графические методы в современном проектировании и дизайне ландшафтных объектов, демонстрировать творческий подход в принятии решений.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Понятие дисциплины "Рисунок", его цели и задачи в ландшафтной архитектуре. Способы изображения предметов. Виды штриховок. Композиция. Виды композиции. Способы применения основных законов композиции в рисунке. Предметная и беспредметная композиция в двухмерном пространстве.

Тема 2. Натюрморт. Виды натюрморта. Закономерности построения геометрических тел. Натюрморт в интерьере. Планы горизонтальных плоскостей. Освещение. Тон.

Тема 3. Графические изображения растительных элементов в ландшафтной архитектуре. Конструкция, объем и текстура листьев, цветов, плодов, кустарников и деревьев.

Тема 4. Перспектива объемных тел. Линейная и воздушная перспектива в рисунке. Способы построения перспективных изображений. Графические способы изображения пейзажа. Пейзаж. Виды пейзажа. Построение пейзажных картин. Малые архитектурные формы в графике. Использование графических приемов в изображении малых архитектурных форм и визуализациях в ландшафтном проектировании.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения школьных дисциплин по изобразительному искусству, черчению.

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ОПК – 4 - владение основными способами и средствами графической подачи проектной документации и навыками изобразительного искусства.

В результате обучающийся должен:

Знать:

- основы изобразительного искусства;
- основные приемы графической подачи проектной документации;

Уметь:

- использовать изобразительные навыки при подаче проектной документации;

Владеть:

- основными способами и средствами графической подачи проектной документации;
- технологией использования графических методов современного проектирования и дизайна ландшафтных объектов.

«Живопись»

Объем дисциплины – 4 ЗЕТ

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

развитие творческих способностей студентов в области живописного мастерства, навыков реалистического отображения окружающей действительности живописными средствами, подготовка к самостоятельному творческому проектированию различных объектов благоустройства.

2. Задачи изучения дисциплины

- изучить виды и жанры живописи;
- изучить различные виды восприятия цвета человеком;
- изучить методико-теоретические принципы развития композиционного мышления;
- освоение базовых основ и принципов цветотональной перспективы в живописи;
- изучить правила и порядок работы над натюрмортом и пейзажем с натуры;
- изучить методы и приемы акварельной пейзажной живописи;
- познакомиться с возможностями использования живописи в ландшафтной архитектуре.

3. Содержание

Тема 1 Понятие "акварельная живопись" в ландшафтной архитектуре.

Тема 2 Различные задачи и техники выполнения набросков кистью.

Тема 3 Учебные задачи, решаемые в процессе работы над учебным натюрмортом. Последовательность работы над натюрмортом.

Тема 4 Живопись простых и сложных по форме и окраске предметов быта.

Тема 5 Передача пространства в изображении. Закономерности воздушной и цветовой перспективы

Тема 6 Пейзаж. Виды пейзажа. Построение пейзажных картин. Стаффаж.

Тема 7 Специфика акварельной живописи и графики применительно к профессии ландшафтного архитектора, материалы и оборудование.

Тема 8 Творческая композиция на тему «Парковый пейзаж с архитектурными элементами».

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Рисунок».

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ОПК – 4 - владение основными способами и средствами графической подачи проектной документации и навыками изобразительного искусства.

В результате обучающийся должен:

Знать:

- основы изобразительного искусства;
- основные приемы использования акварельной живописи в подаче проектной документации;

Уметь:

- использовать изобразительные навыки при подаче проектной документации;

Владеть:

- основными способами и средствами графической подачи проектной документации;
- технологией использования акварельных живописных методов и приемов современного проектирования и дизайна ландшафтных объектов.

«Макетирование»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины.

Развитие объемно-пространственного мышления для решения композиционных задач.

2. Задачи изучения дисциплины.

Получить представление об основных приемах и средствах композиционного построения

объемно-пространственных форм; освоение навыков макетирования.

3. Содержание.

Тема 1. Простые объемные формы. Рельеф, техника изготовления геометрических тел в макете.

Тема 2. Элементы дизайн-макета. Варианты композиционных решений при работе с геометризированной формально-пластической композицией .

Тема 3. Макетирование конструктивных элементов. Изображение малых геометрических форм. Плоскостность и объем в макете. Сборка и проработка деталей в макете.

Тема 4. Особенности изображения пространственной композиции и объемных элементов в рабочем макете. Геометризированная формально-пластическая композиция с заданными параметрами. Эскизирование.

Тема 5. Техника макетирования геометризированной формально-пластической композицией и ее элементов. Разработка эскизов.

Тема 6. Особенности рельефа в рабочем макете. Геометризированный макет с выраженным рельефом.

Тема 7. Простой объемный геометризированный макет: общая форма и структура в рабочем макете.

Тема 8. Сложный объемный геометризированный макет: техника выполнения градостроительного макета планировки жилого района, общественного центра и озелененных территорий.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Рисунок», параллельно изучается с дисциплинами «Живопись», «Архитектурная графика и основы композиции».

5. Требования к результатам освоения.

Формируемые компетенции.

ОПК – 4 - владение основными способами и средствами графической подачи проектной документации и навыками изобразительного искусства

ПК-15 - Способностью применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций

В результате обучающийся должен

Знать:

- основные объёмно-пространственные принципы;
- формообразующие принципы глубинного и объёмного изображения;
- классификацию композиционных структур;
- сущность и технику макетирования;
- материалы и технические средства для создания макета;
- номенклатуру широко используемых материалов, их свойства;
- основы технологической обработки материалов;
- этапы работы над макетом;
- различные приёмы макетирования.
- важнейшие выразительные средства композиции;
- объёмно - пространственную структуру;
- тектонические, масштабные и ритмические зависимости.

Уметь:

- выполнять развёртки объёмных фигур;
- трансформировать традиционные формы изделий;
- использовать на практике различные приёмы макетирования;
- приводить соответствие формы особенностям материала.
- обосновывать художественный замысел дизайн-проекта в макетировании;
- делать точный математический расчёт при создании формообразующего элемента;
- использовать художественные формы для формирования пространственных структур.

Владеть:

- навыком использования принципов и средств композиции в создании произведений искусства и дизайна;
- практическими навыками проектирования при разработке технических проектов архитектурных форм и других объектов дизайна.
- навыками обоснования замысла дизайн-проекта и выбора различных техник, средств и приемов макетирования предметов, товаров, коллекций, комплексов, сооружений, объектов.

«Архитектурная графика и основы композиции»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний в области изобразительного искусства, архитектурной графики и основ композиции, теоретических и практических основ построения архитектурных форм с последующим применением навыков в практике, в том числе с использованием компьютерной техники. Изучение дисциплины позволит студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями для успешного использования метода получения графических изображений при выполнении отдельных элементов проектов на стадиях эскизного проектирования, а также использовать методику компьютерного проектирования.

2. Задачи изучения дисциплины.

- изучение основ изобразительной грамоты;
- формирование навыков научно-технического и творческого мышления в рисовании объемных геометрических тел, бытовых предметов, зарисовок и набросков, применение полученных знаний в будущей инженерной деятельности;
- изучение основ изготовления иллюстраций и графических рисунков различных решений;
- изучение различных графических техник и видов печати, манер офорта
- изучение технических приемов архитектурной графики
- изучение основ рисования архитектурных форм, деталей и композиций
- изучение принципов рисования объектов растительного мира, природных ландшафтов и пейзажей в цвете.

3. Содержание.

Тема 1. Введение. Основы изобразительной грамоты.

Тема 2. Периоды, жанры, стили, методы и направления изобразительного искусства.

Тема 3. Архитектурная графика. Технические приемы и специфические изобразительные средства архитектурной графики.

Тема 4. Различные художественные материалы и графические средства.

Тема 5. Стандартный чертежный шрифт по ГОСТу 2.301-68

Тема 6. Архитектурно-художественные шрифты.

Тема 7. Композиция. Архитектурная композиция. Масштаб.

Тема 8. Виды симметрии.

Тема 9. Свойства композиции.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Рисунок», параллельно изучается с дисциплинами «Живопись», «Макетирование», «Начертательная геометрия».

5. Требования к результатам освоения.

Формируемые компетенции.

ОПК – 4 - владение основными способами и средствами графической подачи проектной документации и навыками изобразительного искусства

В результате обучающийся должен:

Знать:

- жанры, стили, эпохи и методы ИЗО;
- виды рисунка, рисовальные материалы, особенности приемов работы с ними;
- технические приемы архитектурной графики;
- принципы тонально-живописного рисунка;
- принципы объемно-конструктивного рисования;
- элементы наблюдательной перспективы;
- познавательные процессы;
- трехкомпонентную теорию цветного зрения, свойства цвета и основные виды живописи;
- свойства композиции и художественные средства ландшафтной композиции.

Уметь:

- выбирать группу геометрических тел и бытовых предметов и оптимальные условия для передачи их размеров, объема, перспективы;
- решать задачи выполнения постановок с различной целью;
- выбирать объекты для художественного изображения пейзажа, портрета, натюрморта;
- проводить литературный анализ по выбору материала для создания иллюстраций и графических листов;
- изготовить иллюстрации и отпечатать их в офорте;
- рисовать натюрморты геометрических фигур, бытовых предметов, цветов, пейзажи, портреты, орнамент, архитектурные формы и детали, объекты растительного мира, природные ландшафты и карты;
- освоить чертежные и архитектурно-художественные шрифты.

Владеть:

- развитым пространственным представлением;
- навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном исполнении.

«Градостроительство»

Объем дисциплины: 6 ЗЕТ.

Форма контроля: Экзамен, Зачет, Курсовая работа

1. Цель изучения дисциплины.

Профессиональная подготовка в области планировки, развития и формирования застройки населенных мест, квалифицированного решения инженерных задач при выполнении проектных и натурных работ при благоустройстве населенных мест.

2. Задачи изучения дисциплины:

- изучить процессы возникновения и развития градостроительных систем с учётом природно-климатических и социально-экономических условий;
- изучить принципы формирования расселения и организации систем населенных мест;
- изучить теоретические градостроительные концепции формирования, развития городов;
- изучить развитие планировочной структуры исторически сложившихся городов и градостроительных ансамблей;
- изучить принципы композиционной организации урбанизированных пространств;
- изучить современные градостроительные теории;
- изучить комплексные характеристики градостроительных решений планировки, развития и формирования застройки населенных мест, инженерно-транспортных инфраструктур, инженерной подготовки и благоустройства городских

территорий;

- изучить методы вариантного проектирования.

3. Содержание.

Тема 1. Основные понятия и определения в градостроительной деятельности.

Тема 2. Документы градостроительной деятельности. Нормативно-правовая база градостроительного проектирования.

Тема 3. Природно-климатические условия и антропогенные объекты.

Тема 4. Функциональная организация города. Развитие систем расселения, градостроительных структур и их элементов с древнейших цивилизаций мира и до настоящего времени.

Тема 5. Город и население. Функциональные зоны города: жилые зоны

Тема 6. Функциональные зоны города: промышленные, коммунально-складские и общественно-деловые зоны городов и других населённых мест.

Тема 7. Системы инженерно-транспортных инфраструктур. Система транспортной инфраструктуры. Зоны инженерной инфраструктуры и зоны специального назначения.

Пригородные зоны

Тема 8. Композиция в архитектуре и градостроительстве. Проекты планировки

Тема 9. Реконструкция населённых мест, приспособление зданий и сооружений

Тема 10. Здания и сооружения.

Тема 11. Типологическая современная классификация зданий и сооружений.

Тема 12. Гражданские жилые здания.

Тема 13. Гражданские общественные здания

Тема 14. Промышленные здания.

Тема 15. Система градостроительного зонирования застроенных территорий.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Макетирование», «Начертательная геометрия»; параллельно изучается с дисциплинами: «История архитектуры», «Основы законодательства и права», «Компьютерная графика в ландшафтном проектировании».

5. Требования к результатам освоения.

Формируемые компетенции.

ОК-2 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

В результате обучающийся должен:

Знать:

- основы функционирования градостроительных систем с учетом социальных, экономических, природных и инженерных факторов;
- принципы и приемы градостроительного проектирования на уровне региона, города, градостроительного комплекса;
- нормативно-правовые документы, действующие в сфере градостроительства;
- влияние природно-климатических и ландшафтных факторов на формирование антропогенных факторов;
- системные принципы формирования благоустройства жилых территорий;
- условные графические изображения и обозначения на чертежах градостроительных документов.

Уметь:

- работать с градостроительной документацией: схемами, картами, планами, чертежами;
- выявлять проектные ограничения и определять условия проектирования выдвигать концептуальную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения;
- использовать нормативно-правовые документы, действующие в сфере градостроительства.

Владеть:

- навыками разработки графических и текстовых документов территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории на уровне региона, города, градостроительного комплекса;
- навыками формирования концепций благоустройства жилых территорий;
- навыками предпроектного анализа и принятия градостроительных решений;
- методами обоснования генеральных планов населенных мест, проектов планировки пригородных зон городов.

«История архитектуры»

Объем дисциплины: 2 ЗЕТ.

Форма контроля: Зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины:

получение основополагающих знаний об истории и основах теории и практики архитектурно-строительного проектирования гражданских, промышленных зданий и комплексов, градостроительном проектировании в России и за рубежом.

2. Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов понимания преемственности развития архитектуры и градостроительства;
- получение представления об основных произведениях архитектуры и градостроительства национального и мирового значения, об истории их создания и авторах;
- выработка умения профессионально охарактеризовать архитектурно-художественные и конструктивные решения как объектов культурного наследия в области архитектуры и градостроительства, так и произведений современной архитектуры;
- формирование умения профессионально ориентироваться в исторической застройке городов и селений, а также в тенденциях современного градостроительства.

3. Содержание.

Тема 1. Архитектура первобытнообщинного строя

Тема 2. Архитектура Античного мира

Тема 3. Архитектура и градостроительство Средних веков.

Тема 4. Архитектура и градостроительство эпохи Возрождения.

Тема 5. Архитектура и градостроительство эпохи барокко и классицизма.

Тема 6. Архитектура периода эклектизма и модерн.

Тема 7. Архитектура и градостроительство Западной Европы и Америки в XX–XXI вв.

Тема 8. Архитектура и градостроительство СССР и России XX – XXI вв.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина параллельно осваивается с дисциплинами: «История», «Архитектурная графика и основы композиции».

5. Требования к результатам освоения.**Формируемые компетенции.**

ОК-2 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ПК-14 - готовностью участвовать в подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры.

В результате обучающийся должен:

Знать:

- основные памятники архитектуры национального и мирового значения, историю их

создания, авторов;

- принципы преемственного развития архитектуры и градостроительства

Уметь:

- использовать профессиональную лексику (терминологию дисциплины) в письменной и устной речи.

- профессионально ориентироваться в исторической застройке городов и селений;

- профессионально охарактеризовать архитектурно-художественные и конструктивные решения зданий;

Владеть:

- комплексной методикой исследования архитектурно-градостроительной среды.

«Строительное дело и материалы»

Объем дисциплины: 3 ЗЕТ.

Форма контроля: экзамен

1. Цель изучения дисциплины.

Целью освоения дисциплины (модуля) «Строительное дело и материалы» является: формирование у студентов знаний в области строительного материаловедения, взаимосвязи состава, строения и свойств материалов, способов получения материалов с заданными структурой и свойствами при максимальном ресурсо-и энергосбережении, а также развитие умений в проведении испытаний строительных материалов по стандартным методикам и оценке показателей их качества.

2. Задачи изучения дисциплины.

Изучение основных методов и способов выполнения отдельных строительных операций и процессов, с учетом требований качества, техники безопасности и охраны труда;

Умение обобщать отдельные операции в единый технологический процесс;

Изучение рабочих операций и процессов, основ их моделирования, с целью выбора наиболее рациональных способов и методов выполнения;

Формирование знаний о технологической последовательности выполнения отдельных операций и процессов;

Формирование знаний по рациональному выбору средств механизации оборудования, инструментов, инвентаря и профессионально-квалификационного состава рабочих для выполнения отдельных строительных процессов;

Изучение основ методов организации выполнения отдельных строительных процессов;

Изучение взаимосвязи состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов;

Изучение способов формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсосбережении;

Формирование навыков грамотного использования методов оценки показателей качества строительных материалов.

Технология и механизация строительного производства основных видов работ, которые включают изучение применяемых материалов, изделий и конструкций; способов и методов производства работ; средств необходимых для их механизации.

3. Содержание

Тема 1. Введение.

1.1. Строение, состав и основные свойства строительных материалов.

Тема 2. Свойства строительных материалов.

2.1. Физические свойства.

2.2. Теплотехнические свойства.

Тема 3. Строительные материалы.

3.1. Каменные материалы.

- 3.2. Керамические материалы.
- 3.3. Минеральные вяжущие вещества
- 3.4. Бетоны, железобетоны и изделия из них.
- 3.5. Искусственные каменные материалы на основе минеральных вяжущих веществ.
- 3.6. Лесные материалы и изделия из древесины.
- 3.7. Древесно-цементные материалы.
- 3.8. Битумные и вяжущие вещества.

Тема 4. Основные элементы и конструктивные схемы зданий.

- 4.1. Общие сведения об основных конструктивных элементах и схемах зданий.
- 4.2. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений. Единая модульная система. Типизация и унификация.
- 4.3. Основания. Классификация и расчет. Фундаменты.
- 4.4. Стены и перегородки.
- 4.5. Перекрытия и покрытия промышленных зданий. Крыши, покрытия, кровли.
- 4.6. Основы строительного проектирования. Порядок разработки и утверждения проектов.
- 4.7. Общие сведения о строительных процессах. Освоение и оборудование строительной площадки.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин:

«Градостроительство», «История архитектуры», «Основы законодательства и права», «Начертательная геометрия»; «Компьютерная графика в ландшафтном проектировании»; «Безопасность жизнедеятельности»; «Физика»; «Машины и механизмы в ландшафтном строительстве».

5. Требования к результатам освоения.

Формируемые компетенции.

ОПК-7 - Способностью к воплощению проектов от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию.

ПК-17 - Готовностью выполнить расчеты и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием.

В результате обучающийся должен:

Знать:

Взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов; Методы оценки показателей качества материалов в соответствии с основными требованиями нормативных документов.

Функционально-планировочную организацию города, вопросы организации градостроительного проектирования и экологического подхода при проектировании объектов ландшафтной архитектуры.

Способы формирования заданных структуры и свойств материалов;

Уметь:

Выполнять физико-механические и некоторые физико-химические испытания при оценке качества строительных материалов.

Выполнять инженерные, технологические расчеты при проектировании и организации производственных процессов в технологиях строительных материалов.

Устанавливать и отводить границы территорий под объекты ландшафтной архитектуры в населенных местах для ведения садово-парковых работ.

Владеть:

Методами и приемами подбора композиционного состава строительных материалов;

Приемами исследования показателей качества строительных материалов.

Методами проектирования производственных процессов изготовления строительных материалов.

Актуальными инженерными проблемами проектирования, строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры.

«Цветоводство»

Объём дисциплины – 10 ЗЕТ

Форма контроля – экзамен, зачет

1. Цель изучения дисциплины

Получение теоретических и практических знаний об ассортименте и технологиях выращивания цветочных культур открытого и закрытого грунта.

2. Задачи изучения дисциплины

- получение практических и теоретических знаний о цветочных растениях и методах их выращивания;
- получение практических и теоретических знаний о типологии и видах декоративных травянистых растений при озеленении территорий и интерьеров;
- получение практических и теоретических знаний о способах и средствах размножения, основам выращивания цветочных травянистых растений; регулировании жизнедеятельности растений; регуляторах роста.

3. Содержание

Введение. История, современное состояние и перспективы развития цветоводства грунта в России и за рубежом. Роль ботанических садов в развитии цветоводства открытого грунта. Интенсификация и специализация цветоводческих предприятий. Индустриализация крупных цветоводческих компаний. Теплично-оранжерейное предприятие. Экологические факторы и их влияние на растения закрытого грунта. Размножение цветочных растений закрытого грунта. Цветочные растения закрытого грунта Принципы подбора ассортимента декоративных цветочных растений для озеленения интерьера. Эколого-биологические особенности цветочных культур открытого грунта. Ассортимент цветочных культур открытого грунта для Северо-запада России, биолого-морфологические и декоративные особенности. Особенности размножения цветочных культур открытого грунта. Семенное и вегетативное размножение. Принципы подбора и использование культур открытого грунта в разных типах цветников. Современные тенденции. Использование цветочных растений в оформлении разных типов цветников (группы, массивы, одиночные посадки (солитеры), рабатки, объемные пятна, витражи, модульные цветники, передвижные садики и т. д.) для разных экологических условий. Экономичность многолетников в цветочном оформлении. Современные тенденции.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Ботаника и дендрология; Физиология растений с основами анатомии.

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ОПК-1 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

ПК-3 - готовность реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- эколого-биологические, физиологические, морфологические и декоративные особенности растений;

- типологию растений;
- основные экологические законы
- классификацию и ассортимент цветочных культур открытого и закрытого грунта;
- конструкции и типы культивационных сооружений, методах автоматизации в защищенном грунте;
- земельные смеси, субстраты и удобрения, применяемые в цветоводстве открытого и закрытого грунта;
- технологии размножения и выращивания открытого и закрытого грунта;
- способы регулирования микроклимата;
- регулирование жизнедеятельность цветочных растений;
- ГОСТы, нормативы, технические условия, кондиции цветочной продукции открытого и закрытого грунта.

Уметь:

- определять и регулировать основные показатели микроклимата для выращивания растений;
- определять и регулировать основные экологические условия выращивания растений.
- составлять земельные смеси;
- размножать декоративные травянистые растения различными способами;
- подбирать ассортимент для озеленения интерьера по биоэкологическим требованиям;
- разрабатывать агротехнические планы выращивания основных цветочных культур открытого и закрытого грунта;
- разрабатывать приемы использования цветочных культур в интерьерах и разных типах цветочного оформления объектов ландшафтной архитектуры.

Владеть:

- методами регулирования условий микроклимата;
- методами определения экологических условий для различных групп растений.
- навыками подбора ассортимента декоративных цветочных растений для озеленения интерьеров и цветочного оформления ландшафтных объектов;
- технологиями размножения, выращивания, содержания цветочных культур;
- навыками разработки агротехнических планов выращивания цветочных культур;
- методами формирования устойчивых композиций в разных типах цветочного оформления объектов ландшафтной архитектуры.

«Компьютерная графика в ландшафтном проектировании»

Объем дисциплины – 7 ЗЕТ

Форма контроля – зачет, зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Компьютерная графика в ландшафтном проектировании» является получение знаний об основных способах проектирования и моделирования различных объектов ландшафтной архитектуры.

2. Задачи изучения дисциплины.

Изучить виды информационных технологий и методы работы в них;

Освоить взаимодействие программ для улучшения и упрощения составления чертежей ландшафтного проекта;

Рассмотреть альтернативные варианты программного обеспечения при ландшафтном проектировании.

Формирование информационной культуры, представления о роли и месте

информационных технологий и компьютерного проектирования в будущей профессиональной деятельности;

Глубокое понимание принципов построения и хранения изображений, данных для создания компьютерных проектов

Изучение основ компьютерной графики в различных графических программах и формирование умений и навыков создания и редактировать собственные изображения, используя инструменты графических программ;

Развитие мотивации и стимулирование интересов обучающихся к изучению графических пакетов ландшафтного проектирования;

Приобретение навыков самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины и решения типовых профессиональных задач.

3. Содержание.

Тема 1. Введение.

- 1.1. Основные понятия компьютерной графики.
- 1.2. Векторная и растровая графика.
- 1.3. Плоскостное и объемное моделирование.
- 1.4. Место компьютерной графики в ландшафтном проектировании.
- 1.5. Получение и обработка изображений.
- 1.6. Сканирование фотоматериалов.
- 1.7. Сканирование чертежей.
- 1.8. Правила выполнения информационных фотографий объектов.

Тема 2. Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения, AutoCAD.

- 2.1. Основные команды черчения: построение отрезков, дуг, окружностей. Полилиния. Ввод координат точек.
- 2.2. Методы обеспечения точности построений. Объектные привязки, шаговая привязка, режим ортогонального черчения.
- 2.3. Основные команды редактирования: удаление, копирование, перемещение, тиражирование объектов. Масштабирование.
- 2.4. Тип линий. Цвет. Выполнение штриховки.
- 2.5. Ввод текста. Настройка стилей. Шрифты.
- 2.6. Нанесение размеров. Настройка размерного стиля.
- 2.7. Сложные команды редактирования: редактирование штриховки, текста, толщины линий. Изменение свойств объекта. Копирование свойств.
- 2.8. Слои. Настройка слоев. Использование слоев. Свойства слоев.
- 2.9. Выполнение чертежей. Использование сканированных изображений при выполнении чертежей. Пиксельная графика в AutoCAD. Генплан. Построение других планов на основе генплана.

Тема 3. Основы объемного моделирования.

- 3.1. CAD-системы. Назначение и возможности программ. Интерфейс и настройка среды.
 - 3.1.1. Команды создания объемных моделей. Твердотельное моделирование. Поверхности и сети.
 - 3.1.2. Редактирование моделей. Ввод параметров.
 - 3.1.3. Свойства моделей. Редактирование свойств. Материалы. Настройка материалов.
 - 3.1.4. Создание простейших 3D моделей. Разработка библиотек.

Тема 4. Специализированные ландшафтные программы. Назначение программ, общие возможности, место в ландшафтном проектировании. Применение. Основные приемы работы.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина «Компьютерная графика в ландшафтном проектировании» относится к базовой части учебного плана и является обязательной.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин:

«Иностранный язык», «Начертательная геометрия», «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «Изобразительное искусство и графика».

5. Требования к результатам освоения.

Формируемые компетенции.

ОПК-3 - Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-16 - Способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы.

В результате обучающийся должен:

Знать:

Базовые разделы информатики и компьютерной техники, используемые в проектной практике, основные приемы и методы компьютерного проектирования.

Основные понятия и определения, связанные с компьютерным проектированием и моделированием ландшафтного дизайна;

Классификацию информационных технологий и САД-систем;

Современные САД-системы, их возможности при проектировании ландшафтного дизайна;

Виды обеспечений САПР для архитектурного- и дизайн- проектирования;

Основные возможности программных пакетов проектирования ландшафтного дизайна;

Цветовые модели методы описания цветов в компьютерной графике;

Принципы создания изображений в компьютерной графике, особенности, достоинства и недостатки векторной и растровой графики;

Основные форматы и процедуры обработки графических изображений и текстов.

Уметь:

Выбирать способы описаний проектных решений, с помощью компьютерной графики разрабатывать проектную документацию объектов ландшафтного строительства, моделировать виртуальное трехмерное изображение проектируемого объекта, выполнять визуализацию моделей ландшафтной архитектуры.

Создавать модели сооружений и проекты зданий;

Применять информационные технологии и графические пакеты для проектирования ландшафтного дизайна и его объектов;

Выбирать графические пакеты для различных практических и профессиональных задач;

Корректно выбрать графический формат для хранения, передачи;

Накапливать опыт работы в области компьютерного проектирования дизайн-объектов;

Использовать встроенные справочные системы пакетов компьютерной графики.

Владеть:

Навыками работы с основным набором прикладных программ, демонстрировать способность их применения в профессиональной деятельности.

Методиками компьютерного проектирования ландшафтного дизайна;

Современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями и инструментальными средствами компьютерного проектирования в дизайне, а также для разработки, создания и хранения проекта;

Навыками работы в поиске, обработке, анализе большого объема новой информации и представления ее в качестве отчетов и презентаций;

Опытом работы в коллективе для решения профессиональных задач.

«Теория ландшафтной архитектуры»

Объем дисциплины – 6 ЗЕТ

Форма контроля – экзамен, зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

получить знания и умения в области ландшафтной архитектуры

2. Задачи изучения дисциплины

- формирование представлений о путях и средствах создания экологически устойчивой, функционально эффективной, композиционно и художественно осмысленной городской среды, в которой естественным и антропогенным компонентам ландшафта принадлежит сбалансированная роль;
- освоение навыков комплексного подхода к анализу и обоснованному планированию городского ландшафта с позиции достижения устойчивости составляющих его экосистем;
- анализ основных проблемных ситуаций в городском ландшафте и последовательное рассмотрение методов их разрешения на основе использования новых технологий создания ландшафтных композиций, построения оптимальной структуры городских открытых пространств и внедрения ресурсосберегающего подхода к преобразованию среды;
- освоение приемов организации фрагментов ландшафта городской среды различного назначения с использованием средств современного ландшафтного дизайна.

3. Содержание:

1. Ландшафтная архитектура, её цели и задачи. Научные и практические области знаний, интегрированные в ландшафтную архитектуру
2. Мировое профессиональное сообщество и ландшафтное образование
3. Законодательная и нормативная база в сфере ландшафтной архитектуры
4. Системы зелёных насаждений городов и ландшафтная организация территории, биоэкологический каркас
5. Ландшафтная организация межселенных территорий и лесопарков
6. Ландшафтная архитектура на уровне территориального планирования и районной планировки, национальные парки, центры отдыха
7. Ландшафтно-архитектурная организация магистралей и автодорог
8. Парки: классификация, значение, ревитализация парков, специализированные парки
9. Объемно-пространственная композиция территории парка, учёт природных компонентов, благоустройство парковых территорий.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Перед освоением данной дисциплины студенты должны иметь прочные знания по предметам «Ботаника и дендрология», «Физиология растений с основами анатомии», «Почвоведение с основами земледелия», «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», а также по дисциплинам «Рисунок», «Живопись», «Архитектурная графика и основы композиции», «История садово-паркового искусства», «Градостроительство и основы архитектуры».

5. Требования к результатам освоения:

Формируемые компетенции:

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию.

ОПК-6 - способностью к проектированию объектов ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды.

ПК-12 - способностью применять современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры.

ПК-15 - способность применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- терминологию и основные понятия ландшафтной архитектуры;
- элементы системы зелёных насаждений;
- классификацию парков и иных объектов ландшафтной архитектуры;
- Основные элементы объекта ландшафтной архитектуры, нормативы и сложившиеся практики проектирования; терминологию исследований и инструменты исследования, использующиеся в ландшафтной архитектуре;
- актуальные направления исследований в области ландшафтной архитектуры;
- Лучшие примеры мировой практики создания объектов ландшафтной архитектуры прошлого и современности.

Уметь:

- Рационально классифицировать поступающую информацию, свободно пользоваться профессиональной терминологией;
- анализировать текущее состояние объекта проектирования;
- Создавать концептуальное решение объекта ландшафтной архитектуры;
- Создавать детальное решение отдельных элементов объекта ландшафтной архитектуры, с учётом конструктивных, технологических, экологических требований;
- определять предмет исследования, подбирать и использовать оптимальные методики его изучения;
- анализировать и постоянно пополнять информацию по организации ландшафта из современной международной практики ландшафтного дизайна городской среды, основанной на приоритетных направлениях обеспечения устойчивого развития.

Владеть:

- Методами управления творческим процессом
- Приёмами проектирования насаждений общего пользования, включая сады, скверы, пешеходные улицы;
- Основными приёмами анализа, оценки данных, использующихся в исследованиях по ландшафтной архитектуре
- компьютерными технологиями в решении вопросов ландшафтной организации городских территорий.

«Ландшафтное проектирование»

Объем дисциплины – 6 ЗЕТ

Форма контроля – экзамен, зачет с оценкой ,КП _____

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Ландшафтное проектирование» является получение знаний и умений в области проектирования объектов ландшафтной архитектуры

2. Задачи изучения дисциплины

2. Задачи изучения дисциплины

Задача изучения дисциплины «Ландшафтное проектирование» состоит в овладении методов оценки ландшафтных компонентов, приемов организации ландшафтных компонентов, приемов функциональной и композиционной организации объектов ландшафтной архитектуры.

3. Содержание

1. Введение. Основные понятия и определения.
2. Основы ландшафтного проектирования.

3. Теория ландшафтного проектирования, роль природных условий и градостроительной ситуации в формировании объектов ландшафтной архитектуры.
4. Компоненты садово-паркового ландшафта.
5. Планировочная организация объектов ландшафтной архитектуры.
6. Малые архитектурные формы, инженерные сооружения и оборудование объектов ландшафтной архитектуры.
7. Понятие композиции в ландшафтном проектировании

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного усвоения учебного материала по «Ландшафтному проектированию» студентам необходимо иметь прочные знания по дисциплинам «Ботаника и дендрология», «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «История садово-паркового искусства», «Рисунок», «Живопись» «Архитектурная графика и основы композиции», «Макетирование», «Начертательная геометрия», «Почвоведение с основами земледелия», «Геодезия», «Градостроительство и основы архитектуры».

5. Требования к результатам освоения Формируемые компетенции:

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию,

ОПК-6 - способность к проектированию объектов ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды

ПК-15 - способность применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- профессиональную терминологию
- принципы ландшафтного проектирования, его цели и задачи
- нормы проектирования;
- особенности композиционного и функционального формирования объектов ландшафтной архитектуры

Уметь:

- пользоваться технической и нормативной литературой
- пользоваться методами комплексного предпроектного анализа объекта;
- составлять задание на проектирование объекта в зависимости от его величины и значимости;
- применять композиционно-планировочные приемы в решении конкретных задач при проектировании ОЛА

Владеть:

- навыками самостоятельной работой с источниками
- научными методами и техническими средствами проектирования объектов ландшафтной архитектуры.
- приемами и навыками композиционной и функциональной организации ОЛА.

«Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры»

Объем дисциплины – 7 ЗЕТ

Форма контроля – экзамен, зачет, Курсовая работа

1. Цель изучения дисциплины.

Целью преподавания дисциплины “Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры” является получение знаний и умений в области садово-паркового и ландшафтного строительства.

2. Задачи изучения дисциплины.

Задача изучения дисциплины “Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры” - ознакомить студентов с современными принципами организации и

проведения строительных работ по садово-парковым конструкциям, с составом и содержанием изыскательских и проектных работ для строительства, определения его стоимости и последующей эксплуатации садово-парковых объектов.

3. Содержание.

1. Введение
2. Специфика проектирования объектов садово-паркового строительства
3. Стадии проектирования
4. Проект организации строительства и производства работ
5. Правовые вопросы
6. Устройство дорожных покрытий
7. Озеленительные работы
8. Садово-парковые сооружения и оборудование
9. Правила приемки-сдачи садово-паркового объекта в эксплуатацию
10. Эксплуатация объекта в течение первого года после окончания строительства
11. Уход за садово-парковыми объектами, принятыми в эксплуатацию
12. Состав проектной документации.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина «Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры» опирается на курсы «Физика», «Геодезия», «Ботаника и дендрология», «Почвоведение с основами земледелия», «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «Строительное дело и материалы», «Архитектурная графика и основы композиции», «Гидротехнические мелиорации в ландшафтном строительстве».

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ОПК-8 - способность к проведению мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения

ПК-2 - готовность назначать и проводить мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры;

ПК-16 - способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы

ПК-18 - понимание инженерно-технологических вопросов и конструктивных решений, связанных с проектированием объектов ландшафтной архитектуры

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- О мероприятиях по уходу за объектами ландшафтной архитектуры в целом, конкретные представления о передовом опыте садово-парковых предприятий в сфере ухода и содержания, о современных достижениях в этой области;

- нормативы, правила по уходу за объектами ландшафтной архитектуры в целом, основные этапы последовательность работ технологических процессов по содержанию объекта ландшафтной архитектуры, конкретные представления о передовом опыте садово-парковых предприятий в сфере ухода и содержания, о современных достижениях в этой области;

- Нормативные требования к проектной и рабочей документации;

- Основные принципы расчёта инженерных сетей объекта ландшафтной архитектуры, технологию выполнения посадочных работ, создания газона;

Уметь:

- осуществлять анализ состояния объекта

- выбирать технологии по содержанию объекта ландшафтной архитектуры, контролировать ход их выполнения

- Выполнять чертежи раздела Генплан и составлять пояснительную записку к нему

- Анализировать и менять конструктивные решения в соответствии с особенностями объекта

Владеть:

- Составлением ведомости объёмов работ по уходу
- технологическими приёмами, входящими в состав основных работ по содержанию объекта ландшафтной архитектуры
- Методиками создания дендропроекта, инженерных сетей объекта
- Методиками расчёта основных сметных и конструктивных показателей.

«Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры»

Объём дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины "Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры" является получение знаний и умений в области вертикальной планировки объектов ландшафтной архитектуры.

2. Задачи изучения дисциплины

Задача изучения дисциплины "Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры" - ознакомить студентов с современными принципами организации и проведения строительных работ по созданию поверхностей плоскостных сооружений, газона, с составом и содержанием изыскательских и проектных работ по вертикальной планировке.

3. Содержание

1. Введение.
2. Изображение рельефа горизонталями.
3. Расчёт уклонов.
4. Состав проекта вертикальной планировки, номенклатура чертежей, нормативные документы, требования.
5. Цели и задачи вертикальной планировки.
6. Проектирование рельефа методом профилей.
7. Проектирование рельефа методом красных горизонталей.
8. Расчёт объёмов земляных работ.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения таких дисциплин как: Геодезия.

5. Требования к результатам освоения

Результаты освоения ООП (компетенции), на формирование которых ориентировано изучение дисциплины

ОПК-6 - Способность к проектированию объектов ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды;

ПК-16 - Способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Нормативные требования к выполнению проекта организации рельефа
- основные требования к организации и производству работ по вертикальной планировке (строительство дорожно-тропиночной сети и площадок различного назначения, строительство газонов).

Уметь:

- Выполнять расчёты, необходимые для проектирования рельефа;
- на уровне инженерной подготовки создать проект вертикальной планировки (план организации рельефа, картограмма земляных работ, профили плоскостных сооружений, баланс объёма земляных работ), руководить земляными работами.

Владеть:

- Методами вертикальной планировки и расчёта объёмов земляных масс
- знаниями о перспективах использования методов вертикальной планировки для создания, иметь конкретные представления о передовом опыте предприятий садово-паркового строительства и современных достижениях в этой области.

«Физическая культура и спорт»

Объём дисциплины – 2 ЗЕТ

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Физическая культура и спорт» состоит в формировании комплекса знаний, умений и навыков в области физической культуры и спорта.

2. Задачи изучения дисциплины

1. Усвоение знаний о ценностях физической культуры и спорта, о современном состоянии физической культуры и спорта в России.
2. Усвоение основ организации техники безопасности при занятиях физической культурой и спортом.
3. Усвоение закономерностей формирования двигательных навыков, развития и совершенствования физических качеств.
4. Овладение методами оценки физического развития, контроля физической и функциональной подготовленности человека.
5. Усвоение знаний об особенностях воздействия отдельных систем физических упражнений на состояние организма человека.
6. Усвоение знаний о воздействии природных, социальных и экологических факторов на организм человека.
7. Усвоение знаний об основных источниках энергообеспечения, основ жизнедеятельности организма человека при занятиях физическими упражнениями.
8. Усвоение методики составления и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, методов самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правил личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

3. Содержание

Программа по «Физической культуре и спорту» включает темы, в которых предусматривается овладение студентами системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

Методические занятия предусматривают освоение основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта.

Тема 1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.

Тема 2. Закономерности формирования двигательных навыков и развития физических качеств.

Тема 3. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Самостоятельные занятия физической культурой и спортом.

Тема 4. Теоретические основы отдельных видов спорта и оздоровительных систем физических упражнений.

Тема 5. Основные сведения и жизнедеятельности человеческого организма.

Тема 6. Обмен веществ и энергии в организме человека.

Тема 7. Здоровье и образ жизни. Оказание первой помощи при травмах.

Тема 8. Олимпийский спорт, спорт для всех. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Эмоции и спорт.

Тема 9. Основы спортивной тренировки.

Тема 10. Общая и специальная физическая подготовка.

Тема 11. Основные методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Тема 12. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне».

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина «Физическая культура» относится к базовой части учебного плана и является обязательной. Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе среднего (полного) общего образования по физической культуре. Дисциплина «Физическая культура и спорт» тесно сопряжена с «Элективными курсами по физической культуре и спорту».

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины «Физическая культура и спорт», выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры, направленной на обеспечение полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- цели и задачи физического воспитания, самосовершенствования физических качеств и свойств личности;
- основные методы и способы формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности, правила техники безопасности

Уметь:

- применять практические навыки и умения, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья;
- развивать и совершенствовать физические качества и психофизические свойства личности; - использовать физкультурно-спортивную деятельность для повышения производительности труда;
- использовать педагогический контроль для коррекции занятий физическими упражнениями
- использовать знания по организации здорового образа жизни и профилактики вредных привычек

Владеть:

- средствами и методами укрепления здоровья, воспитания прикладных физических качеств и свойств личности, самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

«Защита растений»

Объем дисциплины – 4 ЗЕТ

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

Профессиональная подготовка бакалавров ландшафтной архитектуры к защите зеленых насаждений от вредителей и болезней, созданию устойчивых городских зеленых насаждений.

2. Задачи изучения дисциплины

- обеспечение студентов практическими и теоретическими знаниями, необходимыми для диагностики состояния зеленых насаждений и причин поражения растений насекомыми, клещами и патогенными организмами;
- определение размера ущерба и целесообразности применения профилактических и защитных мер;
- освоение методов и средств защиты растений от повреждений насекомыми и фитопатогенными организмами;
- изучение мер защиты растений от антропогенного и, в частности, техногенного воздействия.

3. Содержание

Содержание дисциплины, предполагаемое к изучению, включает ознакомление студентов с системой защитных мероприятий, энтомологическим и фитопатологическим мониторингом, карантинном растений; лесохозяйственными, агротехническими мероприятиями, механическими мерами, химическими методами борьбы, биологическими и генетическими методами борьбы с основными вредителями и болезнями зеленых насаждений:

Тема 1. Система защитных мероприятий. Создание устойчивых насаждений. Агротехнические, механические и физические меры борьбы с насекомыми и клещами

Тема 2. Химический метод борьбы. Основы токсикологии, классификации пестицидов, препаративные формы.

Тема 3. Биологические методы борьбы с членистоногими. Макробиологический метод. Микробиологический метод борьбы

Тема 4. Интегрированный метод борьбы. Использование феромонов, стимуляторов роста растений, биотехнические методы защиты растений

Тема 5. Надзор за появлением и распространением болезней растений. Организация надзора и основы профилактики. Прогноз развития основных болезней декоративных растений

Тема 6. Агротехнические, физико-механические методы борьбы с болезнями декоративных растений

Тема 7. Лесохозяйственные методы борьбы. Карантин растений. Дается представление о методах и способах лесохозяйственной борьбы с основными болезнями в питомниках и карантине растений

4. Требования к предварительной подготовке студентов

При изучении дисциплины «Защита растений» студенты должны иметь прочные знания по зоологии и общей биологии (школьные курсы), ботанике и дендрологии (морфология и систематика растений, видовой состав наиболее распространенных древесных и кустарниковых пород), цветоводству и почвоведению.

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины «Защита растений», выпускник должен обладать следующими компетенциями:

ПК-4 - способностью правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные термины, понятия и определения;
- основной видовой состав фитофагов и патогенных организмов;
- методы контроля и надзора за состоянием зеленых насаждений;
- методы лесопатологического обследования и основы определения санитарного состояния насаждений;
- способы предупреждения снижения производительности зеленых насаждений под воздействием биологических агентов и гибели насаждений на всех этапах их выращивания;
- методы и способы улучшения состояния декоративных деревьев и кустарников;
- основные виды препаратов, используемых при защите растений для снижения вредности фитофагов и фитопатогенных организмов.

уметь:

- пользоваться методами диагностики повреждений, наносимых насекомыми, клещами, грибами, вирусами и другими фитопатогенными организмами; - разрабатывать систему защитных и профилактических мероприятий по улучшению состояния насаждений;
- использовать биологические особенности развития фитофагов и фитопатогенных организмов для составления прогнозирования массового размножения вредителей и распространения основных болезней;
- прогнозировать ущерб, наносимый членистоногими и патогенными организмами городским насаждениям;
- пользоваться списком препаратов, разрешенных к применению на территории РФ;
- составлять рабочие растворы пестицидов для проведения предупредительных и истребительных мероприятий;

владеть:

- методами диагностики основных болезней леса;
- методами лесопатологического обследования состояния лесных насаждений, выявление причин болезней леса и разработки интегрированных методов защиты от вредных организмов;
- методами оценки эффективности проводимых мероприятий по оздоровлению насаждений.

«Урбоэкология и мониторинг»

Объем дисциплины – 4 ЗЕТ

Форма контроля – Экзамен

1. Цель изучения дисциплины

- формировании знаний об особенностях урбоэкосистем и мониторинге состояния окружающей среды в городах, обеспечение экологического базиса для профессиональной подготовки бакалавров по направлению «Ландшафтная архитектура».

2. Задачи изучения дисциплины

- дать студентам углубленные знания о урбоэкосистеме: особенностях биотопа города (почвы, климата, рельефа), о фито- и зооценозе городов, источниках загрязнения, мероприятиях об охране окружающей среды в городах и мониторинге, проводимом в урбанизированных экосистемах, включая методы лишено- и дендроиндикации.

- обобщить знания о лесе, полученные студентами при изучении ряда смежных дисциплин естественнонаучного цикла;
- подготовить будущих специалистов ландшафтной архитектуры к использованию знаний о урбозкосистемах в своей профессиональной деятельности.

3. Содержание

Программа курса включает темы: Урбанизация, проблемы городов; Биотоп города; Фитоценоз города; Зооценоз города; Загрязнение в городах; Мероприятия по охране окружающей среды в городах; Лихеноиндикация

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного усвоения учебного материала по экологии студентам необходимо иметь прочные знания по физике, химии, математике.

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-2 - пониманием роли основных компонентов урбозкосистем в формировании объектов ландшафтной архитектуры в различных климатических, географических условиях с учетом техногенной нагрузки.
- ПК-13 - готовность провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные компоненты лесных и урбозкосистем;
- особенности биотопа города;
- особенности фито- и зооценоза города;
- особенности популяции человека в городе;
- источники и виды загрязнения в городах, влияние факторов городской экосистемы на здоровье человека;
- основные экологические проблемы биосферы;
- влияние антропогенного фактора на природу;
- основные биологические системы: популяция, биоценоз, экосистема, их функционирование.
- особенности контроля за качеством окружающей среды в городах, используя методы биомониторинга.
- особенности контроля за качеством окружающей среды.

Уметь:

- рассчитать индексы загрязнения атмосферы, а также экологические нагрузки по загрязнителям атмосферного воздуха. Уметь:
- дать оценку качества атмосферного воздуха по состоянию древесных растений;
- дать оценку повреждений ассимиляционных органов, рассчитать индексы повреждения листьев и хвои.
- оценить состояние почвы по видам напочвенного покрова.
- предвидеть последствия антропогенного вмешательства. рассчитать индексы загрязнения атмосферы, а также экологические нагрузки по загрязнителям атмосферного воздуха.

Владеть:

- методами лихеноиндикации;
- методами оценки степени влияния города на растения
- основными методами оценки состояния экосистем;
- основными экологическими знаниями;
- методами исследования состояния воздуха
- основными методами определения степени повреждения древесных пород в зеленых насаждениях города.

«Геоинформационные системы в ландшафтной архитектуре»

Объем дисциплины – 4 ЗЕТ

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины: обучение студентов принципам работы и методам практического использования современных геоинформационных технологий

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины состоят в ознакомлении студентов с современными компьютерными средствами и технологиями обработки информации об объектах ландшафтной архитектуры для решения задач проектирования и инвентаризации.

3. Содержание

Программа курса включает темы: Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтной архитектуре. Системы управления базами данных. Географические информационные системы (ГИС). Информационные технологии в садово-парковом хозяйстве. Создание ГИСпроекта. Программное обеспечение садово-паркового хозяйства РФ.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного освоения учебного материала по дисциплине «Геоинформационные системы в ландшафтной архитектуре» студент должен иметь прочные знания по следующим дисциплинам: ботаника и дендрология, математика, геодезия, дендрометрия.

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины «Геоинформационные системы в лесном деле», выпускник должен обладать следующими компетенциями:

ПК-5 - готовностью к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- роль информационных технологий в современном лесном хозяйстве,
- перспективы использования информационных технологий,
- преимущества хранения и обработки информации в базах данных,
- принципы организации, хранения и управления информацией в базах данных,
- основные модели данных в СУБД и ГИС,
- основные источники информации для формирования баз данных лесного хозяйства и лесоустройства,
- выходные документы, получаемые с помощью информационных технологий,
- этапы использования средств информационных технологий на разных стадиях лесоустроительного цикла,
- основные направления использования информационных технологий в современном лесном комплексе, требования к программному обеспечению лесоустройства и лесного хозяйства

Уметь:

- выполнять основные операции ввода, обработки данных различного типа в атрибутивные и геоинформационные базы данных,
- обращаться к базам данных с помощью запросов, фильтров, выборок,
- решать типовые задачи лесного хозяйства средствами информационных технологий. **Владеть навыками:**

- работы с наиболее распространенными программами и приложениями общего назначения для обработки текстовой, числовой, картографической информации,
- работы со специализированными программными средствами для решения задач лесного хозяйства и лесоустройства.

«Машины и механизмы в ландшафтном строительстве»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины: Программой предмета «Машины и механизмы в ландшафтном строительстве» является изучение студентами взаимосвязи между садово-парковыми машинами с предметом труда т. е. с почвой, растительностью на территории вырубок, садов и парков, а также кустарниками и декоративными растениями, знание которых необходимо специалисту для назначения соответствующих технологических процессов и машин.

2. Задачи изучения дисциплины.

- научить выбирать специальные садово-парковые машины;
- эффективно использовать машины в производственных процессах;
- выбирать и рассчитывать рациональные режимы работы.

3. Содержание

Введение.

ТЕМА 1. Энергетические средства.

ТЕМА 2. Машины для подготовки территории.

ТЕМА 3. Машины для проведения работ в лесных и декоративных питомниках.

ТЕМА 4. Машины для ухода за травяным покровом на газонах в садах и парках.

ТЕМА 5. Машины для ухода за насаждениями в садах и парках.

ТЕМА 6. Машины для ухода за территорией в садах и парках.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика, химия: неорганическая химия; химия: органическая химия, физика.

Изучение дисциплины необходимо для дальнейшего освоения следующих дисциплин: безопасность и охрана труда, системы защиты среды обитания, анализ безопасности и профилактика производственного травматизма, безопасность в ЧС.

5. Требования к результатам освоения.

Формируемые компетенции:

ПК-1. - Готовностью обосновать технические решения и обеспечить организацию всех видов строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры и в декоративных питомниках

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- технологии посадки и ухода за насаждениями в зависимости от почвенных условий;
- классификацию и эксплуатацию машин и орудий; принцип действия, устройство, регулировки и основные характеристики машин и орудий для обработки почвы в питомниках, посевного материала, посева семян и посадки насаждений в садах и парках.

Уметь:

- разрабатывать технологические процессы садово-парковых работ
- производить расчёты производительности садово-парковых машин

Владеть:

- методами регулирования садово-парковых машин и орудий, способами их установки на заданную глубину.
- методами определения силы резания рабочим органом машин и силы сопротивления резанию стеблей и комплектованием машинно-тракторных агрегатов

«Почвоведение с основами земледелия»

Объем дисциплины – 4 ЗЕТ

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Почвоведение с основами земледелия» является формирование знаний и умений в области территориального разнообразия почв и их свойств.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины «Почвоведение с основами земледелия» состоят в следующем:

- усвоение необходимых теоретических и практических знаний в области почв;
- привитие навыков научного обоснования полученных знаний и их практической реализации в процессе создания устойчивых насаждений.

3. Содержание

Программа курса включает темы:

Тема 1. Предмет, задачи, методы изучения почвоведения. Этапы развития почвоведения.

Тема 2. Гранулометрический, минералогический и химический состав почв.

Тема 3. Органическое вещество почвы. Состав и строение почвенного гумуса.

Тема 4. Химические свойства почвы. Поглощательная способность почв.

Кислотность и буферность почвы.

Тема 5. Физические свойства почвы. Общие физические и физикомеханические свойства.

Водные и тепловые свойства почвы.

Тема 6. Почвообразовательный процесс, факторы почвообразования и эволюция почв.

Тема 7. Плодородие почвы. Питание растений.

Тема 8. Методы борьбы с сорняками. Особенности применения гербицидов в лесных питомниках и в лесных культурах.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного освоения материала по дисциплине «Почвоведение с основами земледелия» студент должен иметь прочные знания по следующим дисциплинам - основы географии, математика, химия, информационные технологии.

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины «Почвоведение с основами земледелия», выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-2. пониманием роли основных компонентов урбоэкосистем в формировании объектов ландшафтной архитектуры в различных климатических, географических условиях с учетом техногенной нагрузки.
- ПК-13. готовностью провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности почвообразовательного процесса;
- экосистемные функции почвы;
- лесорастительные свойства почв;
- рациональное использование и пути повышения их плодородия;
- влияние лесохозяйственных мероприятий на почву;
- экологические основы охраны почв.
- типологию почв в разных странах;
- направления развития науки о почве;
- методы изучения почв;
- задачи почвоведения.

Уметь:

- проводить полевые исследования почв;
- оценивать их лесорастительные свойства;
- разрабатывать рекомендации по улучшению и использованию почв
- исследовать функции почв;
- проводить наблюдения, измерения в составе научных экспериментов, анализировать результаты и формулировать выводы, участвовать в выполнении отдельных разделов научных исследований;
- иметь представление о современных методах исследований..

Владеть:

- методами проведения стандартных испытаний по определению показателей гранулометрических (механических), химических и агротехнических свойств почв и применения удобрений;
- методиками проведения расчетов
- основными методами определения эдафических условий;
- методами анализа экологических функций почв;
- методами оценки полученных результатов.

«Гидротехнические мелиорации в ландшафтном строительстве»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – КП, экзамен

1. Цель изучения дисциплины

«Гидротехнические мелиорации в ландшафтном строительстве» ее преподавания – теоретическая и практическая подготовка бакалавров лесного дела по вопросам гидротехнических мелиораций лесных и нелесных земель, проектирование осушительных систем, применение комплексных мероприятий при мелиорации, ведению хозяйства на мелиорированных землях. Проектирование плотинных или копаных прудов, водоснабжение питомников, садов и парков. Повышение устойчивости и производительности лесных земель с помощью гидротехнической мелиорации.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины «Гидротехнические мелиорации в ландшафтном строительстве» состоят в следующем:

- углубление знаний по основам гидрогеологии, метеорологии.
- обобщение знаний о биогеоценозе, накопленных многими поколениями исследователей из разных областей лесной науки;
- изучение основ гидрологии, гидрометрии, элементов гидравлики;
- научить будущих специалистов предприятий садово-паркового и ландшафтного строительства обосновывать принципы ведения правильного хозяйства в парках и лесопарках и на мелиорированных землях.

3. Содержание

Программа курса включает темы:

Тема 1. Основы гидрологии.

Тема 2. Гидрометрия.

Тема 3. Элементы гидравлики.

Тема 4. Гидрогеология

Тема 5. Водосливы. Их назначение и виды.

Тема 6. Водный режим почв.

Тема 7. Способы и методы осушения

Тема 8. Осушительная система

Тема 9. Гидротехнические сооружения в ландшафтном строительстве.

Тема 10. Дренаж.

Тема 11. Изыскания при проектировании осушительных систем и их строительстве

Тема 12. Ведение хозяйства на осушенных землях Тема 13. Обводнение.

Тема 14. Орошение.

Тема 15. Гидротехнические сооружения при борьбе с оврагами, при борьбе с эрозией горных склонов и берегов рек. Гидравлический расчет фонтанов.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного освоения материала по дисциплине «Гидротехнические мелиорации в ландшафтном строительстве» студент должен иметь прочные знания по следующим дисциплинам - лесная метеорология, ботаника, геология, почвоведение.

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины «Гидротехнические мелиорации в ландшафтном строительстве», выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

-ОПК-2. Пониманием роли основных компонентов урбозкосистем в формировании объектов ландшафтной архитектуры в различных климатических, географических условиях с учетом техногенной нагрузки

-ПК-13. готовностью провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы гидрологии, гидрометрии и гидравлики и уметь использовать их при обосновании выбора объектов мелиорации и проектировании гидромелиоративных систем и сооружений;
- основы проектирования гидромелиоративных систем, принципы работы этих систем в зависимости от почвенно-климатических условий;
- методы регулирования водного режима почв;
- основы организации и проведения гидромелиоративных строительных работ;
- проектную документацию на строительство гидротехнических сооружений;
- основы эксплуатации гидромелиоративных систем и ведения лесного хозяйства на мелиорированных землях;

Уметь:

- выбрать и обосновать выбор объекта мелиорации;
- провести необходимые изыскания и запроектировать гидромелиоративную осушительную сеть с дорогами и необходимыми сооружениями;
- наметить и реализовать комплекс природоохранных мероприятий в период строительства и эксплуатации сети;
- разумно вести лесное хозяйство на мелиорированных землях;
- обосновать и применить комплекс мелиоративных мероприятий с учетом их экономической эффективности, экологической безопасности и органичности связи с другими ландшафтными мероприятиями и мероприятиями других отраслей народного хозяйства;

Владеть:

- навыками проектирования осушительных и оросительных систем;
- методами определения оценки эффективности осушения;
- навыками борьбы с оползнями;
- методиками проведения расчетов.

«Экономика ландшафтного строительства с основами маркетинга»

Объем дисциплины – 5 ЗЕТ

Форма контроля – зачет, экзамен

1. Цель дисциплины

Дать студенту знания, которые позволяют ему ориентироваться в экономических ситуациях, уметь анализировать информацию о конкретных товарных и факторных рынках, о движении совокупного уровня цен и денежной массы, применять полученные знания для принятия решений, связанных с основными экономическими и управленческими проблемами на предприятиях ландшафтного строительства.

2. Задачи изучения курса

- организация рабочих мест при проведении работ строительству, реконструкции и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;
- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по экономике предприятия и маркетингу рынка ландшафтной архитектуры;
- совершенствование практических первичных навыков работы по избранному направлению;
- сбор, обобщение и анализ полученных в ходе практики материалов для подготовки для написания рефератов, курсовых и выпускных квалификационных работ;
- эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов экономических параметров процессов, обеспечивающих устойчивость предприятий ландшафтной архитектуры; организационно-управленческая деятельность;
- обеспечение высоких показателей экономической эффективности и экологической устойчивости предприятий ландшафтной архитектуры; организация работы малых коллективов исполнителей, принятие управленческих решений, планирование работы персонала и фондов оплаты труда.

3. Содержание

1. Экономические ресурсы предприятия
2. Основные фонды предприятия
3. Методы оценки основных фондов
4. Виды износа основных фондов Амортизация основных фондов
5. Нематериальные активы
7. Показатели состояния и использования основных фондов и их анализ
8. Понятие производственной мощности
9. Оборотные средства предприятия
10. Сущность заработной платы. Организация оплаты труда на предприятии. Формы и системы заработной платы. Фонд оплаты труда, методы его расчета
11. Цена, прибыль, рентабельность.
12. Взаимодействие организации с финансовыми институтами
13. Основы налогообложения
14. Маркетинг. Исторические аспекты.
15. Маркетинг. Практические рекомендации для ландшафтного архитектора.

4. Требования к предварительной подготовке

Дисциплина основывается на результатах освоения дисциплины: Основы законодательства и права.

5. Требования к результатам освоения.

По результатам изучения предмета «Экономика ландшафтного строительства с основами маркетинга» у обучающихся должны сформироваться следующие компетенции:

ОК-3 -способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ПК-19 -готовностью участвовать в подготовке проектно-сметной документации, определять стоимостные параметры основных производственных ресурсов при проектировании;

В результате проведения изучения предмета обучающийся должен

знать:

- особенности организации управленческой деятельности в ландшафтном строительстве;
- закономерности управления различными системами;
- понятия, виды и признаки организации ландшафтного строительства;
- составляющие внешней и внутренней среды организации;

уметь:

- находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда;
- систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и их формированию;
- осуществлять технический и авторский надзор и контроль (соблюдение основных принципов российского законодательства и иных нормативных правовых актов, регулирующих архитектурно-ландшафтные отношения);
- организовывать работы по организации производственного процесса и маркетинга на предприятиях различной формы собственности, и проводить эффективный менеджмент в соответствии с кодексом профессиональной этики ландшафтного архитектора;

владеть:

- способностью анализировать маркетинговый и производственный процесс как объект управления;
- способности определять стоимостные параметры основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры;
- способность организовывать работу исполнителей.

«Геодезия»

Объем дисциплины – 4 ЗЕТ

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является профессиональная подготовка бакалавров по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» в области квалифицированного решения инженерно-геодезических задач. Формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению.

2. Задачи изучения дисциплины

- изучить назначение, принципы, метода и способы использования информационно-геодезических материалов о местности по топографическим, тематическим картам и планам;
- изучить назначение, устройство и принципы применения современных геодезических приборов, овладеть практическими навыками работа с ними;
- изучить методы и средства математической обработки геодезической информации;
- овладеть практическими навыками топографической съемки местности;
- овладеть навыками производства разбивочных работ.
- формирование соответствующих компетенций.

3. Содержание

Тема 1. Введение в дисциплину. Предмет и задачи инженерной геодезии. Топографические карты и планы, их использование в лесном хозяйстве

Тема 2. Системы координат, углов и высот применяемые в геодезии.

Тема 3. Основы организации инженерно-геодезических работ на местности. Геодезические приборы

Тема 4. Теодолитная съемка местности

Тема 5. Геометрическое нивелирование.

Тема 6. Тахеометрическая съемка местности

Тема 7. Геодезические работы при изыскании лесных автомобильных дорог

Тема 8. Геодезические разбивочные работы.

Теме 9. Особенности геодезических работ в лесоустройстве, отводе лесосек и лесомелиорации

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина «Геодезия» относится обязательной дисциплиной вариативной части.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин:

- Математика. Разделы: аналитическая и практическая геометрия; теория вероятности; математическая статистика.
- Начертательная геометрия и инженерная графика. Разделы: техническое черчение, шрифты, линии.

5. Требования к результатам освоения

Результаты освоения ООП (компетенции), на формирование которых ориентировано изучение дисциплины:

ОПК-7 способностью к воплощению проектов от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию

ПК-18 пониманием инженерно-технологических вопросов и конструктивных решений, связанных с проектированием объектов ландшафтной архитектуры

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен:

Знать:

- основы геодезии и геодезических измерений;
- назначение, общее устройство и принципы действия основных геодезических приборов и оборудования;
- виды, организацию и методику выполнения наземных съемок, разбивочных работ проводимых при строительстве

Уметь:

- проводить инженерно-графические измерения и построения на топографических картах и планах;
- выполнять поверки геодезических приборов и проводить измерения ими;
- осуществлять камеральную обработку полевых измерений;
- проводить расчеты, необходимые для выполнения разбивочных работ;
- осуществлять вынос в натуру проектных параметров;
- выполнять расчеты объема земляных работ при вертикальной планировке поверхности.

Владеть:

- навыками в составлении топографических планов местности;
- способностью использовать компьютерную технику для обработки результатов полевых измерений;
- способностью в организации геодезических работ на местности.

«Дендрометрия»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является обучение студентов теоретическим основам лесной таксации, в изучение ими основных методов таксации лесных объектов, получении практических навыков работы с таксационными приборами и инструментами, выполнения лесотаксационных работ применительно к различным объектам лесной таксации, освоение методов таксации лесного и лесосечного фондов.

2. Задачи изучения дисциплины

- дать студентам знания о порядке таксации отдельных деревьев, лесных сортиментов, насаждений, лесосек и лесного фонда;
- научить пользоваться таксационными приборами и инструментами, а также нормативно-справочными материалами.

3. Содержание

Программа курса включает темы: Содержание, цели, задачи, объекты и научные методы таксации леса. Таксация растущих деревьев и их совокупностей.

Таксация срубленных деревьев и их частей. Таксация лесных сортиментов. Таксация древостоев элементов леса и насаждений. Таксация лесосечного фонда. Инвентаризация лесного фонда.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного освоения учебного материала по дисциплине «Дендрометрия» студент должен иметь прочные знания по следующим дисциплинам: геодезия, ботаника и дендрология, физиология растений с основами анатомии, математика.

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению практики, выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

ОПК-5. Способностью проведения ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий

ПК-5. Готовностью к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теорию и практику таксации лесных растущего леса и лесоматериалов с учетом действующих наставлений, инструкций, требований ГОСТ и других нормативных материалов;
- методы инвентаризации лесного фонда, измерительно-перечислительную, глазомерно-измерительную таксацию насаждений, дистанционные методы учета лесов;
- методы инвентаризации лесосечного фонда, нормативы и наставление по отводу и таксации лесосек.
- классификации типов леса и лесорастительных условий;
- особенности процесса естественного лесовозобновления;
- закономерности динамики фитоценозов, роста и формирования древостоев;
- современные проблемы лесного хозяйства;
- современные методы лесотаксационных исследований;
- современные подходы к планированию лесохозяйственных мероприятий
- основные критерии устойчивого лесопользования.

Уметь:

- определять объемы растущих и срубленных деревьев и их частей различными методами, производить учет круглых, пиленых лесоматериалов, а также дров;

- определять таксационные показатели по элементам леса, ярусам и насаждению в целом при различных методах таксации;
- таксировать лесосеки и выполнять их материально-денежную оценку различными способами;
- производить инвентаризацию лесного фонда измерительно-перечислительными и глазомерно-измерительными методами.
- давать лесотипологическую характеристику лесных насаждений;
- определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений;
- проводить материально-денежную оценку насаждений;
- планировать лесохозяйственные мероприятия с учетом таксационных особенностей насаждений и принципов устойчивого лесопользования;
- использовать полученные знания в практической деятельности.

Иметь навыки:

- использования таксационных приборов и инструментов при работе в лесу;
- применения методов обработки и анализа материалов таксации леса;
- выполнения полевых и камеральных работ при таксации насаждений, лесного и лесосечного фондов;
- пользования персональным компьютером и пакетами прикладных программ.
- использования основных методов определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;
- лесохозяйственного планирования в соответствии с принципами устойчивого лесопользования;
- пользования персональным компьютером и пакетами специализированных прикладных программ.

«Ботаника и дендрология»

Объем дисциплины – 4 ЗЕТ

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Ботаника и дендрология» является:

- получение знания и умения в области морфологии и систематики растений;
- формирование системы знаний о древесных растениях как важнейшем компоненте растительных сообществ, обеспечивающих стабильность природных процессов и многообразные потребности человека.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины «Ботаника и дендрология» состоят в следующем:

- изучить многообразие растительного мира, в т.ч. России; освоить информацию о практическом использовании растительных ресурсов Земли, в т.ч. лесов России;
- освоить систему филогенетических (родственных) связей разных таксонов древесных растений;
- освоить методы изучения древесных растений.

3. Содержание

Программа курса включает следующие темы: Морфология растений. Вегетативные органы растений. Генеративные органы растений. Систематика растений. Прокариоты. Оомицеты, настоящие грибы и лишайники. Водоросли. Высшие споровые растения. Филогенетическая система голосеменных. Филогенетическая система покрытосеменных. Флора и растительность.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного освоения учебного материала по дисциплине «Ботаника и дендрология» студент должен иметь базовые знания в области общей биологии и ботаники в объеме школьной программы биологии.

5. Требования к результатам освоения

В результате освоения дисциплины «Ботаника и дендрология», выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-1 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
- ПК-5 - готовностью к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для использования в профессиональной деятельности;
- растительный мир как один из основных компонентов лесных и урбоэкосистем;
- основные органы растений и их строение, способы размножения;
- систематику растений;
- растения-индикаторы лесорастительных условий и плодородия почв
- диагностические признаки растений, используемые при определении видовой принадлежности;
- основы экологии растений, фитоценологии, географии растений;
- морфологию вегетативных органов растений (корень, стебель, лист);
- морфологию генеративных органов растений (цветок/соцветие/, плод, семя);
- жизненные формы растений;
- в теории и на практике низшие и высшие споровые растения: водоросли, лишайники, моховидные, плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные и семенные растения (голосеменные и покрытосеменные), их особенности, строения, биологии и экологии;
- видовой и формовой состав древесных растений (деревьев, кустарников, кустарничков, лиан и полукустарников)
- аборигенов и экзотов лесной, лесостепной и степной растительных зон России.

Уметь:

- исследовать компоненты лесных биоценозов;
- определять состав и структуру лесных насаждений;
- определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных и декоративных травянистых, кустарниковых и древесных растений;
- проводить морфологическое и анатомическое описание органов растений;
- работать с микроскопом и биноклем, готовить временные микропрепараты.

Владеть:

- основными методами определения видовой разнообразия лесных фитоценозов;
- методами гербаризации растений и правилами формирования гербарных коллекций;
- методами морфологического анализа растений;
- методами определения таксонов основных низших и высших растений.
- ботаническим понятийным аппаратом;
- техникой микроскопирования препаратов растительных объектов;
- навыками выделения систематического положения растения;
- способностью применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов.

«Физиология растений с основами анатомии»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Физиология растений с основами анатомии» является формирование знаний основных процессов жизнедеятельности растительного организма и места их протекания в его структурах.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины «Физиология растений с основами анатомии» состоят в следующем: формирование системных взглядов на структурно-функциональную организацию растительных организмов; взаимоотношение процессов их жизнедеятельности растений с окружающей средой.

3. Содержание

Программа курса включает темы: Ультраструктура клетки. Клеточная оболочка. Классификация тканей. Меристемы. Покровные ткани. Проводящие ткани: ксилема, флоэма. Основные ткани: паренхима, колленхима, склеренхима. Анатомическая структура органов растения: стебель, лист, корень. Особенности морфофизиологической организации растений. Физиология клетки. Функциональная организация клеток растений. Процессы жизнедеятельности на разных уровнях биологической организации растений. Основные физиологические процессы – фотосинтез, дыхание, водный обмен, минеральное питание, рост и развитие, и их особенности у древесных растений. Факторы, определяющие устойчивость растений. Роль физиологических процессов в контроле продуктивности.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного освоения учебного материала по дисциплине «Физиология растений с основами анатомии» студент должен основываться на знаниях и умениях, полученных студентами по физике, химии, математике.

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины «Физиология растений с основами анатомии», выпускник должен обладать следующими компетенциями:

-ОПК-1- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

-ПК-13- готовностью провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-строение и функции биологических мембран, органелл и оболочки клетки;

-циклы деления клетки;

-классификацию растительных тканей, их строение, развитие, функции и местоположение в органах растения;

-особенности, ход и механизм основных физиологических процессов растений: фотосинтеза, дыхания, поглощения и транспортировки воды, минерального питания, превращения веществ в растениях, закономерности роста и развития, механизмы устойчивости растений к неблагоприятным условиям внешней среды, роль почвенных микроорганизмов в питании растений;

-причины нарушений физиологических процессов в растении и способы преодоления этих нарушений;

-способы повышения жизнеспособности растений и устойчивости их к внешним стрессам.

Уметь:

- готовить временный анатомический препарат и получить представление о микроскопической технике для подготовки постоянных микропрепаратов; -устанавливать принадлежность растения к определённому отделу, классу, семейству, роду по ряду анатомических признаков;
- определять под микроскопом растительную ткань, уметь характеризовать ее местонахождение, строение, развитие и функции;
- определять под микроскопом орган растения, его ткани, характеризовать их местонахождение, строение, происхождение и функции;
- пользоваться определителем анатомического строения древесины;
- по внешним морфологическим признакам определить состояние растений;
- выбрать и применить приёмы, направленные на улучшение жизнеспособности растения;
- грамотно применять лесохозяйственные мероприятия, направленные на повышение продуктивности и устойчивости лесных экосистем.

Владеть:

- методами анализа анатомии и физиологии растений при исследовании лесных и урбэкоэкосистем.

«История садово-паркового искусства»

Объем дисциплины – 4 ЗЕТ

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование базовых знаний по истории садово-паркового искусства.

2. Задачи изучения дисциплины:

- познакомить студентов с историческими закономерностями развития садово-паркового искусства;
- научить студентов свободно читать планы садов и парков;
- различать стилевые особенности парковых планировок разных временных этапов.

3. Содержание

1. Введение. Понятие предмета "История садово-паркового искусства", его цели и задачи. Понятие стиля, обзор совокупности приемов художественного выражения в садово-парковом искусстве. Классификация стилей.
2. Садово-парковое искусство древнего мира и античности. Садово-парковое искусство средневековья в странах Европы.
3. Садово-парковое искусство феодализма в странах Азии (XII-XVIIвв.) и Пиренейского полуострова. Сады ислама
4. Садово-парковое искусство европейских стран XV – начала XVIII вв. Формирование регулярного стиля в паркостроении. Эпоха Возрождения. Барокко
5. Садово-парковое искусство стран Дальнего Востока. Китай и Япония
6. Садово-парковое искусство середины XVIII-XIXвв. Эпоха Просвещения. Формирование английского пейзажного стилевого направления
7. Садово-парковое искусство России допетровского времени. Садово-парковое искусство XVII – XVIII вв. Петровское барокко. Регулярные сады и парки России. Садово-парковое искусство России второй половины XIX в. Пейзажное паркостроение. Романтические парки.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: История; История архитектуры.

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ПК-14 готовность участвовать в подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры

Знать:

- исторический ход развития ландшафтного искусства;
- основы градостроительства и архитектуры в контексте исторического развития общества;
- факторы, влияющие на смену стилевых приемов в ландшафтном искусстве;
- композиционные особенности планировочной структуры исторических парков;

Уметь:

- анализировать историю развития принципов садово-паркового искусства;
- анализировать объемно-пространственную структуру и композиционные особенности исторических парков;
- прослеживать взаимосвязь с законами развития архитектуры, с градостроительной ситуацией и окружающим ландшафтом;
- систематизировать информацию о структуре, композиции, художественном и функциональном решении исторических парков;

Владеть:

- профессиональной терминологией;
- навыками чтения, копирования и анализа исторических планов объектов ландшафтной архитектуры;
- навыками использования архивных материалов, специализированной литературы, картографических подоснов;

«Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре»

Объем дисциплины – 6 ЗЕТ

Форма контроля – Зачёт, экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Формирование системы знаний о древесных растениях и мониторинге состояния древесных растений как важнейших структурных компонентах естественных фитоценозов и агроценозов, обеспечивающих стабильность природных процессов и основы озеленения городов и населенных пунктов.

2. Задачи изучения дисциплины:

1. получение знаний о жизненных формах, биологических типах, экологических и декоративных свойствах растений;
2. получение знаний о видовом, формовом и сортовом разнообразии современного ассортимента декоративных древесных и кустарниковых растений, применяемых в ландшафтной архитектуре и садово-парковом строительстве;
3. получение знаний о принципах подбора и сочетания деревьев и кустарников в ландшафтно-архитектурных композициях на основе изученных декоративных качеств растений;
4. получение знаний о способах мониторинга состояния зеленых насаждений в городской среде;
5. получение знаний о методиках проведения инвентаризации зеленых насаждений.

3. Содержание:

Тема 1. Требования древесных и кустарниковых растений к экологическим факторам.

Тема 2. Ассортимент хвойных декоративных растений.

Тема 3. Ассортимент покрытосеменных декоративных растений.

Тема 4. Принципы подбора ассортимента для конкретных задач ландшафтного проектирования.

Тема 5. Мониторинг состояния зеленых насаждений.

Тема 6. Инвентаризация объектов зеленых насаждений.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Ботаника и дендрология; Физиология растений с основами анатомии.

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

- ОПК-5 способность проведения ландшафтного анализа, оценки состояния растений на этапе предпроектных изысканий
- ПК-5 готовность к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния

В результате обучающийся должен:

Знать:

- нормативную базу для проведения мониторинга состояния зеленых насаждений;
 - основные цели, задачи, объекты и основные виды мониторинга состояния зеленых насаждений;
 - основные параметры ландшафтного анализа;
 - шкалы качественного состояния растений на ландшафтных объектах;
 - видовой и формовой состав древесных растений (деревьев, кустарников, кустарничков, лиан и полукустарников) – аборигенов и экзотов лесной, лесостепной и степной растительных зон России;
- декоративные, биологические и экологические свойства и особенности древесных растений.
- задачи, объекты, состав работ и методику инвентаризации; – основные документы инвентаризации, правила их оформления.
 - шкалы качественного состояния растений на ландшафтных объектах

Уметь:

- проводить ландшафтный анализ ландшафтных объектов;
- подбирать ассортимент древесных растений для выполнения конкретных задач проектирования;
- оценивать качественное состояние растений этапе предпроектных изысканий и на объектах ЛА
- выполнять работы по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинг их состояния. – проводить анализ данных инвентаризации;
- разрабатывать комплекс мер по оптимизации зеленых насаждений на объектах ландшафтной архитектуры;
- оформлять паспорт объекта зеленых насаждений.

Владеть:

- методами оценки устойчивости растений в разных климатических и почвенно-грунтовых условиях;
 - методами подбора таксонов для создания искусственных насаждений и отдельных посадок;
- навыками ландшафтного анализа; навыками оценки качественного состояния растений.
- подбора таксонов для создания искусственных насаждений и отдельных посадок;
 - проведения подеревной инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры;
- оценки качественного состояния растений на ландшафтных объектах

«Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Объем дисциплины – 328 часов

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» состоит в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины

1. Усвоение знаний о ценностях физической культуры и спорта, о современном состоянии физической культуры и спорта в России.
2. Усвоение основ организации техники безопасности при занятиях физической культурой и спортом.
3. Усвоение закономерностей формирования двигательных навыков, развития и совершенствования физических качеств.
4. Овладение методами оценки физического развития, контроля физической и функциональной подготовленности человека.
5. Усвоение знаний об особенностях воздействия отдельных систем физических упражнений на состояние организма человека.
6. Усвоение знаний о воздействии природных, социальных и экологических факторов на организм человека.
7. Усвоение знаний об основных источниках энергообеспечения, основ жизнедеятельности организма человека при занятиях физическими упражнениями.
8. Усвоение методики составления и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, методов самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правил личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.
9. Подготовку к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса (ВФСК).

3. Содержание

Программа по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» включает темы, в которых предусматривается овладение студентами системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

Методические занятия предусматривают освоение основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта.

Тема 1. Техника безопасности на занятиях физической культурой и спортом. Организация учебного процесса. Виды соревнований.

Тема 2. Развитие и совершенствование физических качеств. Развитие общей выносливости средствами циклических видов спорта

Тема 3. Формирование двигательных навыков и развитие физических качеств средствами спортивных, подвижных игр и гимнастики.

Тема 4. Виды спорта (по выбору) и оздоровительные системы физических упражнений.
Тема 5. Методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.

Тема 6. Основные методики самостоятельных занятий физическими упражнениями (только для СМГ).

Тема 7. Методика освоения профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) с применением видов спорта (по выбору).

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе среднего (полного) общего образования по физической культуре. Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту», вид спорта по выбору тесно сопряжена с дисциплиной «Физическая культура и спорт».

Знания, умения, навыки по дисциплине необходимы для успешной профессиональной и повседневной деятельности выпускника.

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту», выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

ОК-8. Способностью использовать методы и средства физической культуры, направленной на обеспечение полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– цели и задачи физического воспитания, самосовершенствования физических качеств и свойств личности;

– основные методы и способы формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек

– способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности, правила техники безопасности

Уметь:

- применять практические навыки и умения, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья;

- развивать и совершенствовать физические качества и психофизические свойства личности; - использовать физкультурно-спортивную деятельность для повышения производительности труда;

- использовать педагогический контроль для коррекции занятий физическими упражнениями

- использовать знания по организации здорового образа жизни и профилактики вредных привычек

Владеть:

- средствами и методами укрепления здоровья, воспитания прикладных физических качеств и свойств личности, самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

«Основы реставрации объектов ландшафтной архитектуры»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Основы реставрации объектов ландшафтной архитектуры» является получение знаний и умений в области реставрации объектов ландшафтной архитектуры

2. Задачи изучения дисциплины:

Овладеть необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками в области реставрационных работ на объектах ландшафтной архитектуры.

3. Содержание

Понятие реставрации объектов ландшафтной архитектуры. Цели и задачи научной реставрации. Типология охраняемых объектов. Государственные органы охраны памятников. Законодательная база в области охраны памятников ландшафтной архитектуры. Виды реставрационных работ:

консервация, реставрация, воссоздание, реконструкция. Исходные документы для начала научно-реставрационных работ. Методический цикл научно-реставрационных работ. Предварительные работы. Исследование объекта в натуре. Составление проектно-сметной документации.

Осуществление реставрации в натуре. Выбор технологий и материалов для осуществления реставрации объектов ландшафтной архитектуры. Специфика реставрации регулярных и пейзажных объектов ландшафтной архитектуры.

Обобщение опыта реставрации.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного усвоения учебного материала по дисциплине студентам необходимо иметь прочные знания по дисциплинам «Ботаника и дендрология», «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «История садово-паркового искусства», «Рисунок», «Архитектурная графика и основы композиции», «Цветоводство», «Почвоведение с основами земледелия», «Гидротехнические мелиорации в ландшафтном строительстве», «Геодезия», «Защита растений», «Градостроительство», «История архитектуры», «Строительное дело и материалы», «Ландшафтное проектирование», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Теория ландшафтной архитектуры», «Компьютерная графика в ландшафтном проектировании».

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ПК-11 - Готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры

ПК-16 - Способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы

В результате обучающийся должен:

Знать:

- типологию охраняемых объектов;
- теоретические основы реставрации объектов ландшафтной
- зарубежный и отечественный опыт в области сохранения объектов культурного наследия
 - виды реставрационных работ в зависимости от типа охраняемого объекта;
 - состав проекта реставрации;

состав реставрационного отчета.

Уметь:

- работать с иконографическими и другими источниками;
- составлять задание на реставрацию объектов ландшафтной архитектуры.

Владеть:

- методологическими принципами охранных мероприятий;
- приемами по сохранению объектов ландшафтной архитектуры объектов культурного наследия.

методиками сбора и изучения исторических материалов и обследования охраняемого объекта в натуре.

«Приспособление объектов ландшафтной архитектуры исторического значения»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачет _____

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Приспособление объектов ландшафтной архитектуры исторического значения» является получение знаний и умений в области приспособления объектов культурного наследия – произведения садово-паркового искусства к современному использованию.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины «Приспособление объектов ландшафтной архитектуры исторического значения» состоят в формировании навыков работы с нормативно-правовыми, иконографическими, историческими и архивными документами, умении проводить историко-культурный анализ объекта, анализ современного использования объекта, составлять совмещенные чертежи.

3. Содержание

1. Основные понятия. Цели и задачи приспособления ОКН.
2. Нормативно-правовая база в области приспособления ОКН - объектов ландшафтной архитектуры.
3. Виды реставрационных работ, требования к проведению приспособления.
4. Исходные документы для начала научно-реставрационных работ
5. Методический цикл работ по приспособлению ОКН.
6. Выбор технологий и материалов для осуществления работ по приспособлению объектов ландшафтной архитектуры.
7. Обобщение мирового и отечественного опыта по приспособлению ОКН.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного усвоения учебного материала по дисциплине студентам необходимо иметь прочные знания по дисциплинам «Ботаника и дендрология», «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «История садово-паркового искусства», «Рисунок», «Архитектурная графика и основы композиции», «Цветоводство», «Почвоведение с основами земледелия», «Гидротехнические мелиорации в ландшафтном строительстве», «Геодезия», «Защита растений», «Градостроительство», «История архитектуры», «Строительное дело и материалы», «Ландшафтное проектирование», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Теория ландшафтной архитектуры», «Компьютерная графика в ландшафтном проектировании».

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ПК–11 - Готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры

ПК-16 - способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами, оформлять законченные проектные работы

В результате обучающийся должен:

Знать:

- законодательную базу в области сохранения ОКН (ФЗ, ГОСТы и пр.)
- типологию охраняемых объектов;

- задачи приспособления ОКН;
- теоретические основы приспособления объектов ландшафтной архитектуры
- зарубежный и отечественный опыт в области приспособления ОКН
- Состав проектно-сметной документации;

Уметь:

- работать с иконографическими и другими источниками;
- анализировать и обобщать опыт работы по приспособлению
- проводить предпроектные изыскания, натурные обследования объекта в целях приспособления ОКН - составлять совмещенные чертежи

Владеть:

- приемами по приспособлению объектов ландшафтной архитектуры ОКН
- методологическими принципами охранных мероприятий;
- методиками сбора и изучения исторических материалов и обследования ОКН в натуре

«Генная инженерия в декоративном растениеводстве»

Объем дисциплины – 2 ЗЕТ

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является подготовка высококвалифицированных специалистов, способных к восприятию и использованию на практике методов геномного анализа и клеточных технологий, позволяющих ускорить и оптимизировать процесс селекции декоративных культур, повысить качество посадочного материала, обеспечить надежное хранение селекционных достижений.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачами дисциплины является получение теоретических и практических знаний о методах геномного анализа и генной инженерии у растений, с помощью которых можно значительно сократить сроки селекционного процесса древесных видов растений, осуществлять клональное микроразмножение и оздоровление растений для коммерческих и производственных целей, а также получать трансгенные растения с желательным набором морфологических и физиологических признаков.

3. Содержание

Программой курса включает темы: Методы классического генетического анализа. Молекулярные носители наследственности: структура ДНК и РНК, репликация ДНК, транскрипция, процессинг РНК, трансляция. Генная инженерия растений. Генная инженерия декоративных растений и лесных пород. История развития метода культуры клеток, тканей и органов. Методы культивирования изолированных растительных клеток, тканей и органов. Технологии на основе культуры *in vitro*.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина «Генная инженерия в декоративном растениеводстве» относится к вариативной части учебного плана и является дисциплиной по выбору. Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: ботаника и дендрология, почвоведение с основами земледелия, химия (органическая), математика.

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины «Генная инженерия в декоративном растениеводстве», выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-1 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- ПК-13 - готовностью провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные закономерности наследственности и изменчивости;
- принцип строения молекул белков и нуклеиновых кислот;
- методы геномного анализа.
- специальную литературу в области генной инженерии и биотехнологии;
- основные термины и определения;
- базовые принципы структуры генома эукариот, включая основные принципы генетической организации ДНК, транскрипции, трансляции;
- принципы технологий *in vitro*;
- методы получения трансгенных растений.

Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.
- проанализировать полученные результаты опыта;
- планировать эксперименты по получению трансгенных растений;
- размножать растения в культуре *in vitro*.

Владеть:

- методами генной инженерии;
- методами микроклонального размножения.
- методами работы с бактериальными культурами в стерильных условиях.
- основными методами молекулярно-генетического анализа древесных растений;
- основными методами биоинформатики и вариационной статистики.

«Селекция в декоративном растениеводстве»

Объем дисциплины – 2 ЗЕТ

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний в области методов лесной селекции с целью создания сортов и гибридов декоративных растений с нужными свойствами.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачами дисциплины является: освоение методов аналитической и синтетической селекции древесных растений; освоение общих принципов сортоиспытания древесных растений; освоение методов генной инженерии, с помощью которых можно значительно сократить сроки селекционного процесса древесных декоративных видов растений; освоение методов микроклонального размножения и культуры *in vitro*.

3. Содержание

Программой курса включает темы: Цели и задачи селекции и сортового семеноводства декоративных древесных растений. Исходный материал для селекции декоративных древесных растений. Внутривидовой полиморфизм и отбор. Гибридизация. Индуцированный мутагенез и полиплоидия. Сортоиспытание. Генная инженерия декоративных растений и лесных пород.

История развития метода культуры клеток, тканей и органов. Методы культивирования изолированных растительных клеток, тканей и органов. Технологии на основе культуры *in vitro*.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина «Селекция в декоративном растениеводстве» относится к вариативной части учебного плана и является дисциплиной по выбору. Дисциплина основывается на

результатах освоения следующих дисциплин: ботаника и дендрология, почвоведение с основами земледелия, химия (органическая), математика.

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины «Селекция в декоративном растениеводстве», выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-1 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- ПК-13 - готовностью провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные закономерности наследственности и изменчивости;
- специальную литературу в области селекции растений;
- основные термины и определения
- методы селекции, сортоиспытания и размножения растений;
- принципы технологий *in vitro*;
- методы получения трансгенных растений.

Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- иметь представление о современных методах исследований в области селекции растений.
- проанализировать полученные результаты опыта;
- выбирать направления и применять на практике методы селекции лесных растений;
- использовать способы вегетативного размножения отобранных растений
- планировать эксперименты по получению трансгенных растений;
- размножить растения в культуре *in vitro*.

Владеть:

- способами оценки наследственной гетерогенности испытуемых растений, характера наследования и уровня наследуемости в потомстве (H_2 и h_2);
- методами генной инженерии;
- методами микрклонального размножения;
- навыками постановки эксперимент по заданной методике;
- методами селекции декоративных древесных растений на устойчивость к экологическим факторам и иммунитет у растений.

«Благоустройство пригородных зеленых зон»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Получение навыков по назначению и проведению мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры в пригородных зеленых зонах.

2. Задачи изучения дисциплины

1. Освоение методов предпроектной оценки насаждений и ландшафтного анализа территории;
2. Изучение принципов формирования художественной композиции пригородных зеленых зон;

3. Освоение методов ландшафтного проектирования в пригородных зеленых зонах;
4. Изучение теоретических и методических положений по назначению и проведению мероприятия по содержанию пригородных зеленых зонах;
5. Формирование навыков изучения нормативно-справочной литературы.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Определение предмета, цели, задач, история развития пригородных зелёных зон.

Тема 2. Пригородные зелёные зоны и рекреационное лесопользование. Городские леса и лесопарки. Особенности выделения и организации пригородных зелёных зон. Рекреационное использование и экология. Влияние рекреации на насаждения, рекреационная пригодность, рекреационная емкость, допустимые нагрузки в зависимости от типа леса.

Тема 3. Лесная типология и ландшафтно-планировочная организация пригородных зелёных зон. Изыскательские работы на территории пригородных зелёных зон. Лесотипологические условия рекреационных лесов. Материалы инвентаризации, характер выполнения и анализ. Ландшафтно-планировочная организация. Функциональное зонирование пригородных зелёных зон.

Тема 4. Основы планировки пригородных зелёных зон. Средства и правила композиции. Состав и содержание задания на проектирование.

Естественные композиционные элементы, искусственные композиционные элементы, характеристика и размещение. Правила и средства композиции. Построение формы и их соотношения. Цвет и светотень. Перспективы. Единство и соподчиненность, масштабность, пропорциональность, симметрия, контраст. Построение пейзажей и панорам. Ландшафтно-планировочная и объемно-пространственная организация пригородных зелёных зон. Композиционные узлы, центры, дорожно-тропиночная сеть. Композиция открытых пространств.

Тема 5. Предпроектная оценка лесных территорий, отводимых под пригородные зелёные зоны. Масштаб плано-картографических материалов. Предпроектная оценка, функциональное зонирование.

Методы ландшафтной таксации и оценки насаждений. Ландшафтный анализ территории. Ландшафтная таксация. Оценка насаждений (состояние, устойчивость, рекреационная пригодность). Подеревная инвентаризация. Картографические и текстовые материалы ландшафтной таксации.

Содержание ландшафтного анализа: экологическое, градостроительное, планировочное, лесохозяйственное. Изыскания лесопатологические, гидрологические, инженерные, дорожные, почвенные, биотехнические.

Тема 6. Разработка проектной и рабочей документации. Требования к оформлению чертежей (СНИП и ГОСТ). Пояснительная записка и исходные данные для проектирования. Подготовительные работы по реализации проекта, проектное решение. Архитектурно-планировочная организация территории, обозначение хозяйственных мероприятий (посадки, рубки, автостоянки, площади отдыха, малые формы архитектуры, инженерное оборудование).

Тема 7. Мероприятия по охране и защите пригородных зеленых зон от пожаров, вредителей, болезней. Охрана природы в пригородных зелёных зонах.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Дендрометрия», «Градостроительство», «История садовопаркового искусства», Декоративные деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «Цветоводство», «Ландшафтное проектирование», «Теория ландшафтной архитектуры».

5. Требования к результатам освоения

Компетенции, которыми будет обладать выпускник:

- ОПК-8 - способностью к проведению мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры и других территорий
- ПК-2 – готовностью назначать и проводить мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры.

В результате обучающийся должен:

Знать:

- основные методы и приемы благоустройства пригородных зелёных зон, методы организации, ведения хозяйства и эксплуатации пригородных зеленых зон,
- теоретические основы композиции,
- структуру пригородных зелёных зон и основы их ландшафтно-планировочной организации,
- систему хозяйственных мероприятий по формированию лесопарковых ландшафтов, а также технологию их проведения
- основные методы организации, ведения хозяйства и эксплуатации пригородных зеленых зон, методы и приемы благоустройства пригородных зелёных зон,
- способы рационального использования природных ресурсов,
- структуру пригородных зелёных зон и основы их ландшафтно-планировочной организации,
- систему хозяйственных мероприятий поддержанию рекреационной устойчивости насаждений и повышению эстетических, санитарногигиенических и других полезных качеств лесов, а также технологию их проведения
- использовать современные средства при организации пригородных зелёных зон и их эксплуатации

Уметь:

- применять теоретические основы композиции при трансформации лесных ландшафтов в ландшафты пригородных зеленых зон
- разрабатывать рабочую документацию для организации пригородных зелёных зон
- применять навыки инженерной подготовки по благоустройству территории с основами ландшафтной архитектуры и строительства
- формировать рабочую документацию для организации пригородных зелёных зон
- применять навыки инженерной подготовки по благоустройству территории с основами ландшафтной архитектуры и строительства
- принципами выбора наиболее рациональных способов ведения хозяйства в пригородных зелёных зонах,

Владеть:

- методами разработки оптимальных мероприятий при организации пригородных зелёных зон,
- современными методами и способами предпроектной оценки пригородных зелёных зон,
- принципами проектирования пригородных зелёных зон
- современными методами и способами предпроектной оценки объектов рекреационного назначения,
- методами и способами проектирования пригородных зелёных зон

«Благоустройство рекреационных территорий»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Формирование навыков по разработке и назначению мероприятий по благоустройству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры рекреационного назначения.

2. Задачи изучения дисциплины

1. Изучение общественно-экологических основ устройства рекреационных территорий;
2. Освоение методов предпроектной оценки насаждений и ландшафтного анализа территории;
3. Изучение основ художественной композиции и принципов формирования рекреационных территорий;
4. Освоение методов ландшафтного проектирования на рекреационных территориях;
5. Изучение теоретических и методических положений по ведению хозяйства и назначению мероприятий по содержанию объектов на рекреационных территориях.

3. Содержание

Тема 1. Благоустройство рекреационных территорий и объекты рекреационного назначения. История благоустройства рекреационных территорий. Объекты рекреационного пользования. Потребность населения в рекреационных территориях. Краткая характеристика рекреационных территорий. Рекреационное пользование и экология. Понятия и связи. Влияние рекреации на лесные ценозы. Рекреационная пригодность лесов. Рекреационные нагрузки и рекреационная емкость территории.

Тема 2. Благоустройство рекреационных объектов. Организация территорий рекреационных объектов. Изыскательские работы при предпроектной оценке рекреационных территорий. Инвентаризационные работы на территории рекреационных объектов. Ландшафтный анализ территории. Географические и архитектурные аспекты ландшафтного анализа. Связь с охраной окружающей среды. Ограничения в хозяйственном освоении. Методы ландшафтного проектирования. Система социальных факторов, формирующих рекреационные территории.

Тема 3. Основные средства и правила композиции объектов рекреационного назначения. Ландшафтное искусство и ландшафтная архитектура при проектировании рекреационных территорий. Средства и правила композиции. Композиционно-планировочная и объемно-пространственная структура объекта. Организация композиционных центров, открытых пространств и создание пейзажных картин.

Тема 4. Особенности проектирования объектов рекреационного назначения. Содержание задания на проектирование. Функциональное зонирование объектов рекреационного назначения. Генеральный план развития рекреационной территории. Проект организации и ведения хозяйства. Принципы и приемы реконструкции территорий рекреационного назначения.

Тема 5. Комплекс работ по формированию рекреационных территорий. Инженерная подготовка территории. Дорожное строительство. Площадки отдыха. Мелиоративные работы. Лесокультурные и посадочные работы. Устройство лугов, полей, газонов, цветников. Малые архитектурные формы. Проектная и сметная документация.

Тема 6. Организация и ведение хозяйства на рекреационных территориях. Формирование типов пространственной структуры. Методы рубок формирования. Санитарно-оздоровительные мероприятия. Уход за элементами благоустройства территории. Материально-техническая база хозяйственной деятельности.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Дендрометрия», «Градостроительство», «История садово-паркового искусства», «Ландшафтное проектирование», «Теория ландшафтной архитектуры».

5. Требования к результатам освоения

Компетенции, которыми будет обладать выпускник:

- ОПК-8 - способностью к проведению мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры и других территорий
- ПК-2 – готовностью назначать и проводить мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- понятия рекреационного пользования и экологии, связи между ними;
- методы предпроектной оценки рекреационных территорий, ландшафтного анализа;
- средства и правила композиции, принципы построения композиционно-планировочной и объемно-пространственной структуры объекта;
- принципы и приемы реконструкции территорий рекреационного назначения; инженерной подготовки территории; ограничения в хозяйственном освоении.

Уметь:

- выделять объекты рекреационного пользования, рассчитывать потребность населения в рекреационных территориях;
- определять рекреационную пригодность лесов, рекреационные нагрузки и рекреационную емкость территории;
- организовывать территории рекреационных объектов, проводить функциональное зонирование;
- составлять задание на проектирование, генеральный план развития рекреационной территории, проект организации, ведения хозяйства, содержания объектов рекреационного назначения;
- разрабатывать мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры.

Владеть:

- методами проведения инвентаризационных работ на территории рекреационных объектов, ландшафтного анализа территории;
- навыками ландшафтного проектирования, формирования типов пространственной структуры;
- приемами назначения и проведения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры и других территорий.

«Проектирование малого сада»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины: получение знаний и умений в области проектирования малого сада.

2. Задачи изучения дисциплины.

Задачи преподавания дисциплины «Проектирование малого сада»: овладение студентами необходимых теоретических и практических знаний и навыков в области проектирования малого сада.

3. Содержание.

- Введение. Основные понятия и определения
- Типы малого сада в зависимости от местоположения, историческое значение малого сада
- Элементы зоны малого сада, их характеристика
- Декоративные свойства растений, как материала композиции сада
- Проектирование инженерных систем малого сада
- Вода, её значение в проектировании малого сада
- Малые архитектурные формы малого сада
- Проектирование площадок малого сада

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

В процессе усвоения дисциплины студенты осваивают основные приемы, методы, средства проектирования, основываясь на полученных знаниях базовых дисциплин, таких

как «Рисунок», «Живопись», «Ландшафтное проектирование», «История садово-паркового искусства», «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «Цветоводство».

6. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ПК-15 - Способность применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций.

ПК-17 – готовность выполнить расчеты и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- приемы и методы проведения предпроектного комплексного анализа проектируемого объекта;
- цели и этапы проектирования, о различных элементах зон малого сада, о разновидностях и особенностях малых архитектурных форм
- принципы устройства и конструкции основных объектов малого сада

Уметь:

- разрабатывать эскиз малого сада
- разрабатывать визуализации и проекты на участки малого сада
- разрабатывать конструкции плоскостных сооружений, рокария, перголы, дренажа, системы полива, освещения для условий малого сада в М 1:100, М 1:50
- осуществлять подбор материалов для строительства МАФ, мощения, инженерных коммуникаций;

Владеть:

- навыками проектирования малого сада в зависимости от его местоположения, функций, величины, значимости
- навыками проектирования основных объектов малого сада в зависимости от их местоположения, функций, величины, значимости

«Проектирование частного сада»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – экзамен

1.Цель изучения дисциплины.

Цель дисциплины: получение знаний и умений в области проектирования частного сада.

2.Задачи изучения дисциплины.

Задачи преподавания дисциплины «Проектирование частного сада»:

овладение студентами необходимых теоретических и практических знаний и навыков в области проектирования малого сада.

3.Содержание.

- Введение. Основные понятия и определения
- Расчёт затрат для строительства частного сада
- Заказчик частного сада: получение задания, ведение проектирования и строительства
- Элементы зоны частного сада, их характеристика
- Декоративные свойства растений, как материала композиции сада
- Проектирование инженерных систем частного сада
- Вода, её значение в проектировании частного сада
- Малые архитектурные формы частного сада

- Проектирование площадок частного сада

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

В процессе усвоения дисциплины студенты осваивают основные приемы, методы, средства проектирования, основываясь на полученных знаниях базовых дисциплин, таких как «Рисунок», «Живопись», «Ландшафтное проектирование», «История садово-паркового искусства», «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «Цветоводство».

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ПК-15 Способность применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций.

ПК-17 готовностью выполнить расчеты и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием

В результате обучающийся должен:

Знать:

- этапы проектирования и создания частного сада
- функциональные зоны и их состав
- особенности расчёта затрат при строительстве малого сада
- принципы устройства и конструкции основных объектов частного сада с учётом требований бюджета строительства

Уметь:

- разрабатывать эскиз частного сада в ручной и/или подаче
- разрабатывать визуализации и проекты на участки частного сада,
- осуществлять подбор строительных материалов и техники для строительства частного сада;
- разрабатывать конструкции декоративных дорожек, рокария, перголы, дренажа, системы полива, освещения для условий частного сада с учётом требований бюджета строительства в М 1:100, М 1:50
- осуществлять подбор материалов для строительства МАФ, мощения, инженерных коммуникаций в зависимости от параметров конструкции бюджета строительства;

Владеть:

- навыками проектирования частных садов в зависимости от размера, архитектуры здания, требований заказчика, включая бюджет строительства;
- навыками проектирования основных объектов частного сада в зависимости от их местоположения, функций, величины, значимости

«Растительный дизайн интерьеров и эксплуатируемых кровель»

Объем дисциплины – 6 ЗЕТ

Форма контроля – зачет, зачет с оценкой, КП

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины "Растительный дизайн интерьеров и эксплуатируемых кровель" является получение знаний и умений в области растительного дизайна интерьеров и кровель.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины «Растительный дизайн интерьеров и эксплуатируемых кровель» состоят в том, чтобы студенты овладели необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области создания композиций растений в интерьерах

различного функционального назначения, а также в области проектирования зелёных эксплуатируемых кровель экстенсивного и интенсивного типа.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Эстетическая значимость растений в интерьере, их композиция как организующая пространство, оформление и декор внутренней среды. Типы отопительных и охлаждающих приборов. Гидроизоляция междуэтажных перекрытий. Агротехника и меры ухода за растениями: почва, вода, удобрения.

Тема 2. Роль природных элементов в интерьере. Значимость растений в интерьере, их композиция как организующая пространство, оформление и декор внутренней среды.

Тема 3. Типы интерьеров, функциональное назначение. Архитектура, площадь и высота интерьеров. Наличие балконов, лестниц. Дополнительные хозяйственные помещения, наличие оранжерей. Площадь окон, застекленных поверхностей стен, крыш. Отопительные приборы. Искусственное освещение. Особенности конструкций междуэтажных перекрытий, гидроизоляция. Полы, их покрытие.

Тема 4. Композиционные основы проектирования озеленения интерьеров. Методика проектирования озеленения интерьера. Зависимость эмоционально-художественного воздействия природных элементов в интерьере на человека. Функциональное назначение, организация пространства интерьера, решение идейно-художественных и эмоциональных задач оформления. Эмоционально-художественное воздействие природных элементов, оформляющих интерьер, на человека.

Гармония с фактурой фона (стена, ограждение), цветовым решением и освещением интерьера. Контраст и нюанс. Масштаб интерьера. Озеленение производственных, промышленных интерьеров, рекреационных зон, лечебных помещений.

Тема 5. Приёмы озеленения интерьеров и эксплуатируемых кровель. Распределение природных элементов в интерьере. Сады с подвесным и навесным озеленением. Вертикальное озеленение. Композиции из растений малого формата. Прием объединения пространств, различных по глубине и конфигурации частей, интерьера в единую, цельную композицию. Модульные геометрические формы. Зимние сады. Приёмы создания зелёных кровель экстенсивного и интенсивного типа.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История садово-паркового искусства», «Ландшафтное проектирование», «Теория ландшафтной архитектуры», «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «Цветоводство».

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ПК-15 - способность применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия об основах озеленения внутренних помещений зданий;
- о функциональном назначении архитектуры интерьера, его освещенности, микроклимате и прочих данных;
- основные виды и качества комнатных растений, использующихся для создания композиций в интерьерах.

Уметь:

- проектировать экстенсивные и интенсивные зелёные кровли (эскиз, детали, генплан)
- создавать концептуальные проекты зимних садов, оранжерей как рекреаций в общественных и жилых зданиях (эскиз, детали, генплан).

Владеть:

- основными приёмами создания композиций комнатных растений в интерьерах и эксплуатируемых кровель.

«Проектирование зимнего сада и зеленой крыши»

Объем дисциплины – 6 ЗЕТ

Форма контроля – зачет, зачет с оценкой, КП

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины "Растительный дизайн интерьеров и эксплуатируемых кровель" является получение знаний и умений в области растительного дизайна интерьеров и кровель.

2. Задачи изучения дисциплины:

Задачи изучения дисциплины «Растительный дизайн интерьеров и эксплуатируемых кровель» состоят в том, чтобы студенты овладели необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области создания композиций растений в интерьерах различного функционального назначения, а также в области проектирования зелёных эксплуатируемых кровель экстенсивного и интенсивного типа.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Эстетическая значимость растений в интерьере, их композиция как организующая пространство, оформление и декор внутренней среды. Типы отопительных и охлаждающих приборов. Гидроизоляция междуэтажных перекрытий. Агротехника и меры ухода за растениями: почва, вода, удобрения.

Тема 2. Роль природных элементов в интерьере. Значимость растений в интерьере, их композиция как организующая пространство, оформление и декор внутренней среды.

Тема 3. Типы интерьеров, функциональное назначение. Архитектура, площадь и высота интерьеров. Наличие балконов, лестниц. Дополнительные хозяйственные помещения, наличие оранжерей. Площадь окон, застекленных поверхностей стен, крыш. Отопительные приборы. Искусственное освещение. Особенности конструкций междуэтажных перекрытий, гидроизоляция. Полы, их покрытие.

Тема 4. Композиционные основы проектирования озеленения интерьеров. Методика программирования озеленения интерьера. Зависимость эмоционально-художественного воздействия природных элементов в интерьере на человека. Функциональное назначение, организация пространства интерьера, решение идейно-художественных и эмоциональных задач оформления. Эмоционально-художественное воздействие природных элементов, оформляющих интерьер, на человека. Гармония с фактурой фона (стена, ограждение), цветовым решением и освещением интерьера. Контраст и нюанс. Масштаб интерьера. Озеленение производственных, промышленных интерьеров, рекреационных зон, лечебных помещений.

Тема 5. Приёмы озеленения интерьеров и эксплуатируемых кровель. Распределение природных элементов в интерьере. Сады с подвесным и навесным озеленением. Вертикальное озеленение. Композиции из растений малого формата. Прием объединения пространств, различных по глубине и конфигурации частей, интерьера в единую, цельную композицию. Модульные геометрические формы. Зимние сады. Приёмы создания зелёных кровель экстенсивного и интенсивного типа.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

В процессе изучения дисциплины «Растительный дизайн интерьеров и эксплуатируемых кровель» студенты осваивают основные приемы озеленения интерьеров общественных зданий, основываясь на полученных знаниях базовых дисциплин, таких как «История садово-паркового искусства», «Ландшафтное проектирование», «Ландшафтная архитектура», «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «Цветоводство».

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ПК-15 - способность применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия об основах озеленения внутренних помещений зданий;
- о функциональном назначении архитектуры интерьера, его освещенности, микроклимате и прочих данных;
- основные виды и качества комнатных растений, используемых для создания композиций в интерьерах.

Уметь:

- проектировать экстенсивные и интенсивные зелёные кровли (эскиз, детали, генплан)
- создавать концептуальные проекты зимних садов, оранжерей как рекреаций в общественных и жилых зданиях (эскиз, детали, генплан).

Владеть:

- основными приёмами создания композиций комнатных растений в интерьерах и эксплуатируемых кровель.

«Экологический дизайн»

Объем дисциплины – 5 ЗЕТ

Форма контроля –зачёт, зачёт с оценкой – очная форма обучения, зачет с оценкой – заочная форма обучения

1. Цель изучения дисциплины

Получение знаний и умений в области проектирования и организации экологически устойчивых объектов ландшафтной архитектуры.

2. Задачи изучения дисциплины

- усвоение общих принципов проектирования экологически устойчивых объектов ландшафтной архитектуры;
- усвоение основных приемов проектирования экологически устойчивых объектов ландшафтной архитектуры;
- привитие навыков выполнения проектных работ.

3. Содержание

Тема 1 Экологический дизайн. Определение понятия, основные принципы. Экологический дизайн в области ландшафтной архитектуры.

Тема 2 Ландшафтная и городская экология –теоретическая база для экологического дизайна. Сходства и различия природной и городской среды. Городской биотоп.

Тема 3 Элементы ландшафта. Участок, матрица, коридор.

Тема 4 Степень нарушенности ландшафтов

Тема 5 Экологический каркас города

Тема 6 Использование практики Low Impact Design щадящего воздействия на окружающую природу

Тема 7 Примеры экологического дизайна в европейских странах, США и Новой Зеландии

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного усвоения учебного материала дисциплины «Экологический дизайн» студентам необходимо иметь прочные знания по следующим дисциплинам: «Почвоведение с основами земледелия», «Гидротехнические мелиорации в ландшафтном строительстве», «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «Градостроительство и основы архитектуры», «История садово- паркового искусства», «Ландшафтное проектирование», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры».

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ПК-11 - готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры

ПК-12 - способностью применять современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основную терминологию в области экологического дизайна и городской экологии;
- основные теоретические и практические принципы работы над проектами с использованием экологических процессов;
- экологическое проектирование на уровне разных масштабов, от генерального плана до благоустройства улиц.
- методы восстановления городского биоразнообразия с использованием приемов экологического проектирования.
- основные понятия, связанные с экологическим каркасом города, анализом биоразнообразия
- расчёт стока, процента запечатанного покрытия (проницаемости покрытия),

Уметь:

- применять методики экологического дизайна в условиях различных городов России
- пользоваться приемами экологического дизайна на уровне различных масштабов;
- выполнять расчёт стока,
- проводить анализ городского биоразнообразия, социальные опросы

Владеть:

- методами и подходами экологического дизайна;
- методами учета посещаемости, проведения социологических опросов, оценки биоразнообразия, приёмами создания устойчивых растительных сообществ.

«Устойчивое проектирование»

Объем дисциплины – 5 ЗЕТ

Форма контроля – зачет, зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать синтетические знания и навыки, применяющиеся в современной ландшафтной архитектуре.

2. Задачи изучения дисциплины

- освоить современную базу понятий в сфере ландшафтной архитектуры
- закрепить навыки применения современных методов анализа объектов ландшафтной архитектуры
- освоить современные методы и технологии, применяющиеся при анализе и проектировании объектов ландшафтной архитектуры

3. Содержание

1. Введение, основные понятия. Теория пространственного синтаксиса: понятие графа, графическая интерпретация графа и планировочной структуры. Схема осей. Визуальный граф.
2. Современные технологии исследования посещаемости. Алгоритм Ant road planner. DepthmapX
3. Концепция города по Дэвиду Линчу: образ города. Паттерны Кристофера Александра
4. Город и пешеходы
5. Начала урбанистики
6. Нейроэстетика и городская психология

7. Эргономика урбанизированной среды
8. Парадигма умного города. Ландшафтная архитектура будущего: пути развития, открытые вопросы

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного усвоения учебного материала дисциплины «Устойчивое проектирование» студентам необходимо иметь прочные знания по следующим дисциплинам: «Градостроительство и основы архитектуры», «История садово-паркового искусства», «Ландшафтное проектирование», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Теория ландшафтной архитектуры».

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции:

ПК-11 - готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры

ПК-12 - способностью применять современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные достижения в сфере исследования города, объёмно-пространственной композиции, планировочной структуры, восприятия пространства
- тренды и тенденции развития технологий, перспективных для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры
- пути использования теории пространственного синтаксиса при проектировании и анализе планировочной структуры объектов ландшафтной архитектуры

Уметь:

- применить результаты современных исследований для совершенствования проектирования, строительства и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры
- создавать граф планировочной структуры и визуальной среды программными средствами

Владеть:

- системой основных понятий теории пространственного синтаксиса, умного города, урбанистики, городской психологии
- методиками анализа данных в программе DepthmapX

«Социально-ознакомительный практикум»

Объем дисциплины – 2 ЗЕТ

Форма контроля – зачет

1. **Цель изучения дисциплины** знакомство с историей и основными направлениями деятельности вуза и Ботанического сада, формирование представления об отраслях лесопромышленного комплекса, стимулирование личностного и профессионального роста обучающихся.

2. Задачи изучения дисциплины:

1. мотивация студентов к получению знаний;
2. создание благоприятного психологического климата в студенческих группах;
3. обеспечение успешной адаптации студентов-первокурсников к обучению в вузе;
4. знакомство с историей и основными направлениями деятельности вуза и Ботанического сада;
5. ознакомление с требованиями охраны окружающей среды;
6. изучение оборудования, методики и техники полевых и других работ;

7. выполнение заданий, связанных с содержанием объектов зеленой инфраструктуры и охраны окружающей среды;
8. противодействие экстремизму и терроризму в студенческой среде;
9. развитие общекультурных компетенций обучающихся;
10. формирование у студентов навыков планирования, целеполагания и принятия решений.

3. Содержание

Программа практикума включает изучение истории и структуры СПбГЛТУ, знакомство с основными правилами и положениями, регламентирующими деятельность студентов; тренинги и деловые игры, направленные на развитие коммуникативных умений, интеллектуальных способностей, целеполагания и принятия решений, составление плана профессионального развития; практическую работу в Ботаническом саду СПбГЛТУ.

4. Требования к предварительной подготовке студентов базовая общеобразовательная подготовка.

5. Требования к результатам освоения

Благодаря освоению дисциплины «Социально-ознакомительный практикум» студент должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы психологии общения
- основы психологии групп и трудовых коллективов
- общепринятые моральные нормы
- особенности национальных культур и основных мировых религий
- историю, традиции, правила и структуру СПбГЛТУ
- содержание своей будущей профессии
- профессионально-значимые качества, необходимые для успешной работы в

рамках данной профессии

- социальную значимость своей профессии, ее место на рынке труда
- принципы целеполагания, стратегии принятия решений
- особенности ухода за различными растениями

Уметь:

- выстраивать партнерские отношения, работать в команде
- применять моральные принципы во взаимодействии с людьми; учитывать интересы другого человека или группы людей при принятии решения
- выстраивать взаимоотношения с человеком с учетом его социокультурных особенностей

- четко, понятно и в доступной форме излагать свои мысли
- работать с информацией
- грамотно выполнять поставленную задачу
- эффективно организовать свой труд
- составить план профессионального роста и развития с учетом собственного

потенциала, имеющихся ресурсов, требований общества и желаемого результата

«История развития науки и техники»

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – Зачет

1. Цель изучения дисциплины

Формирование историко-научной базы мировоззренческой позиции и профессиональной деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины

Овладение знаниями по истории развития науки и техники в контексте основных этапов социально-культурной эволюции человечества.

Умение применять знания по истории науки и техники при формировании собственной мировоззренческой и методологической позиции, в том числе в профессиональной деятельности.

3. Содержание

Тема 1. Наука и техника как объекты исследования

Тема 2. Основные этапы развития науки и техники

Тема 3. Наука и техника в современном мире

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История» и «Культурология».

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции

ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

В результате обучающийся должен:

- Знать: сущность науки и техники и их значение для становления и развития человека и общества;
 основные исторические этапы развития науки и техники;
 наиболее значимые достижения в области науки и техники и их роль в формировании мировоззренческой позиции и в профессиональной деятельности
- Уметь: - применять полученные знания об истории и современном состоянии науки и техники при решении мировоззренческих и методологических проблем, в том числе, в профессиональной сфере.
- Владеть: - культурой мышления, методологией научно-технического творчества