

АННОТАЦИИ
к рабочим программам дисциплин
основной образовательной программы высшего образования
«Декоративные растения в ландшафтной архитектуре»

Направление подготовки – 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) ОПОП – Декоративные растения в ландшафтной архитектуре

Уровень подготовки – бакалавриат

«Иностранный язык»

Объем дисциплины – 7 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой , экзамен

1.Цель изучения дисциплины:

овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции для решения коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

2.Задачи изучения дисциплины:

- совершенствование и дальнейшее развитие полученных на предыдущем уровне образования знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации;
- практическое владение языком, позволяющее использовать его в научной работе;
- практическое владение иностранным языком как средством коммуникации.

3.Содержание:

Темы 1, 8, 15. Фонетика

Тема 2, 9, 16. Лексика

Тема 3, 10, 17. Грамматика

Тема 4, 11, 18. Чтение

Тема 5, 12, 19. Говорение

Тема 6, 13, 21. Аудирование

Тема 7, 14, 21. Письмо

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: курс иностранного языка в объеме средней школы, который предполагает уровень владения языком А2, общие и частные параметры которого определены в материалах Совета Европы по культурному сотрудничеству, «Русский язык и культура речи».

5. Требования к результатам освоения:

владение УК-4: способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах).

владение УК-4.1: Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

владение УК-4.2: Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках

владение УК-4.3: Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых)

владение УК-4.4: Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия

владение УК-4.5: Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: фонетические, лексические, грамматические и стилистические средства иностранного языка; стили делового общения применительно к ситуациям взаимодействия; фонетические, лексические, грамматические и стилистические средства иностранного языка; лексико-грамматические особенности официальных и неофициальных писем на иностранном языке; правила написания писем, учитывая социокультурный аспект; правила и закономерности деловой и профессиональной письменной коммуникации;

принципы построения письменного высказывания на иностранном языке; терминологию и лексико-грамматические особенности текстов деловой и профессиональной направленности

Уметь: выбирать стиль общения на иностранном языке в зависимости от цели и ситуации взаимодействия; адаптировать речь к ситуации взаимодействия; использовать современные информационно-коммуникативные технологии при поиске необходимой информации; осуществлять деловую корреспонденцию; читать и осуществлять перевод с иностранного языка на русский неадаптированных деловых и профессиональных текстов; понимать и извлекать необходимую информацию из текстов деловой и профессиональной направленности

Владеть: навыками и умениями бытового и делового общения на ИЯ; навыками чтения и перевода неадаптированных текстов на иностранном языке в деловом и профессиональном общении.

«История (история России, всеобщая история)»

Объем дисциплины – 4 з.е.

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 в системе социально-гуманитарных наук. Основы исторической науки. Исследователь и исторический источник. Особенности

становления государственности в России и мире. Русские земли в XIII-XV вв. и европейское средневековье. Россия в XV–XVII веках в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII-XX вв.: попытка модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в XX веке. Россия и мир в XXI веке.

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».

5. Требования к результатам освоения:

Наименование категории (группы) универсальной компетенции – межкультурное взаимодействие

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения

УК- 5 способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контексте.

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социально-культурным традициям различных социальных групп, опирающегося на знания этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования). Демонстрирует уважительное отношение к историческому выявлению общего и особенного в историческом развитии общества.

Для соответствия индикатору УК-5.2. обучающийся должен:

Знать:

- Историческое наследие и социально-культурные традиции социальных групп.

Уметь:

- Различать этапы исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира.

«Философия»

Объем дисциплины – 3 з.е.

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 (история России, всеобщая история)».

5. Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения:

УК-1 способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

УК-5 способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач

образования), включая мировые религии, философские и этические учения(частично).

Для соответствия индикатору УК-1.1 обучающийся должен:

Знать:

- сущность анализа.

Уметь:

- выделять базовые составляющие задачи.

Для соответствия индикатору УК-1.4 обучающийся должен:

Знать:

- сущность логики как философской дисциплины;

- сущность фактов как формы научного познания.

Уметь:

- логично аргументировать свои суждения;

- отличать факты от интерпретаций и оценок.

Для соответствия индикатору УК-1.5 обучающийся должен:

Знать:

- понятие возможности

Уметь:

- определять и оценивать вероятные последствия реализации тех или иных возможностей

Для соответствия индикатору УК-5.2 обучающийся должен:

Знать:

- мировые религии, основные философские и этические учения в их историческом развитии;

Уметь:

- использовать полученные знания для уважительного восприятия межкультурного разнообразия.

«Безопасность жизнедеятельности»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

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

1. Теоретические основы БЖД
2. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания
3. Природные и экологические опасности
4. Организационно-правовые основы безопасности жизнедеятельности в условиях производства
5. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

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

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Знать: - основные опасности природного и техногенного происхождения; - о необходимости применения средств индивидуальной и коллективной защиты. Владеть: - методами оценки опасностей.

	жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Знать: - нормативные документы по технике безопасности. Уметь: - анализировать конкретные производственные ситуации для поддержания производственной безопасности на необходимом уровне
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Уметь: - организовывать спасательные мероприятия. Владеть: - навыками выбора методов и средств защиты человека в условиях чрезвычайных ситуаций; - методами оказания доврачебной помощи.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Знать: - основные причины производственного травматизма Уметь: - находить нормативные документы, регламентирующие вопросы охраны труда в области лесозаготовок и деревопереработки; - пользоваться приборами для измерений показателей условий труда; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; - пропагандировать безопасные приемы работы и необходимость соблюдения правил техники безопасности. Владеть: - методами нормализации условий труда.

«Физическая культура и спорт»

Объем дисциплины – 2 з.е.

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. Владение 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:

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 универсальными компетенциями и индикаторами их достижения (УК):

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Индикаторы достижения УК-7:

УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;

УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;

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

-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;

- факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;

Уметь:

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

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

-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;

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;

-методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности,

удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;

-средствами оздоровления для самокоррекции здоровья и восстановления работоспособности различными формами двигательной деятельности.

«Высшая математика»

Объем дисциплины – 6 з.е.

Форма контроля – зачет, экзамен.

1. Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов понимания необходимости математической составляющей в общей подготовке бакалавра, выработка представлений о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре, формирование умения логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений.

2. Задачи изучения дисциплины состоят в следующем:

- освоение студентами основных методов математического аппарата, необходимого для изучения общетеоретических и специальных дисциплин;
- развитие логического и алгоритмического мышления;
- повышение общей математической культуры;
- формирование навыков формализации моделей реальных процессов;
- формирование навыков анализа систем, процессов и явлений при поиске оптимальных решений и выборе наилучших способов реализации этих решений;
- выработка умений и исследовательских навыков построения математических моделей прикладных задач профессиональной направленности.

3. Содержание:

Линейная алгебра; Векторная алгебра; Аналитическая геометрия; Введение в математический анализ; Дифференциальное исчисление функций одной переменной; Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных; Функции комплексного переменного; Интегральное исчисление функций одной переменной; Дифференциальные уравнения; Теория вероятности; Математическая статистика; Основы численных методов.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: школьный курс математики.

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК 1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области ландшафтной архитектуры</p>	<p>Знать основные понятия и утверждения изучаемых разделов математики; принцип построения доказательств и получения выводов математических утверждений; основные методы решения типовых задач изучаемых разделов математики; задачи, приводящие к понятиям изучаемых разделов математики; основные приемы и алгоритмы построения математических моделей типовых профессиональных задач.</p> <p>Уметь решать типовые задачи изучаемых разделов математики; переводить на математический язык простейшие проблемы, сформулированные в терминах других предметных областей; читать и анализировать учебную и научную математическую литературу.</p> <p>Владеть навыками дифференциального и интегрального исчисления, решения дифференциальных уравнений, статистического анализа, решения оптимизационных задач.</p>

«Физика»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – экзамен.

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; явления переноса в газах; 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. Законы Ньютона.
- Тема 2. Работа и энергия.
- Тема 3. Момент импульса.
- Тема 4. Механика твердого тела.
- Тема 5. Первое начало термодинамики.
- Тема 6. Второе начало термодинамики.
- Тема 7. Термодинамические функции состояния.
- Тема 8. Статистические распределения.
- Тема 9. Явления переноса в газах.
- Тема 10. Уравнение Максвелла для электромагнитного поля в вакууме.
- Тема 11. Поле точечного заряда.
- Тема 12. Электромагнитное поле в веществе.
- Тема 13. Классификация веществ: диэлектрики, магнетики, металлы, полупроводники.
- Тема 14. Энергия и поток энергии электромагнитного поля. Импульс электромагнитного поля.
- Тема 15. Колебания.
- Тема 16. Волны.

Тема 17. Интерференция волн.

Тема 18. Тепловое излучение.

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,

- умение производить расчеты математических величин и применять статистические методы обработки экспериментальных данных.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК 1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области ландшафтной архитектуры	Знать основные понятия, законы и модели механики, термодинамики и статистической физики, электричества и магнетизма, колебаний и волн. Уметь решать типовые задачи по основным разделам физики; самостоятельно приобретать физические знания, необходимые для понимания принципов работы приборов и устройств.

«Урбоэкология и мониторинг»

Объем дисциплины – 4 з. е.

Форма контроля – экзамен.

1. Цель изучения дисциплины:

Цель дисциплины: формирование 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 урбоэкосистемах в своей профессиональной деятельности.

3. Содержание:

Тема 1 Урбанизация Проблемы городов. Урбанизация. Особенности урбоэкосистем. Отличие урбоэкосистем от природных. Проблемы городов.

Тема 2. Биотоп города. Особенности климата города. Почвы города и факторы, влияющие на особенности почв. Рельеф: влияние застройки на климат. Гидрологический фактор в городах.

Тема 3. Фитоценоз города. Особенности фитоценоза города, Влияние факторов города на растения. Тест-объектызагрязнения воздуха. Дендроиндикация (оценка качества окружающей среды по состоянию древесных растений). Роль зеленых насаждений в городах.

Тема 4. Зооценоз города. Особенности зооценоза города, факторы, влияющие на зооценоз. Экологические ниши животных в городах. Возможности использования животных для оценки качества окружающей среды Особенности популяции человека в городе.

Тема 5. Загрязнение в городах. Виды и источники загрязнения в городах. Влияние промышленности и автотранспорта на состояние почвы, воздуха и воды. Особенности водоемов города. Источники загрязнения водоемов (эвтрофирование). Биоиндикация загрязнения воды. ПДК по загрязняющим веществам. Методы очистки воды.

Тема 6. Мероприятия по охране окружающей среды в городах. Мониторинг состояния окружающей среды в городах. Экологический контроль за деятельностью предприятия и экологическая экспертиза проектов. ПДК по загрязнителям атмосферного воздуха. Мероприятия по снижению загрязнения воздуха автотранспортом. Проекты экологически чистых городов.

Тема 7. Лишеноиндикация. Методы лишеноиндикации Особенности эпифитной лишенофлоры Санкт-Петербурга.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Химия, Физика, Высшая математика, Ботаника.

5. Требования к результатам освоения

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения (ПК)

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-4 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию</p>	<p>ПК-4.3 способность определять экологическое состояние территории объекта проектирования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные компоненты лесных и урбоэкосистем; - особенности популяции человека в городе; - особенности контроля за качеством окружающей среды; - роль основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов. - основные процессы почвообразования, экосистемных функций почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью урбобиоценозов. - особенности систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных и декоративных растений. - закономерностей динамики лесных и урбоэкосистем в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать оценку качества

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>атмосферного воздуха по состоянию древесных растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать оценку повреждений ассимиляционных органов, рассчитать индексы повреждения листьев и хвои. - рассчитать индексы загрязнения атмосферы, а также экологические нагрузки по загрязнителям атмосферного воздуха. - оценить состояние почвы по видам напочвенного покрова. - предвидеть последствия антропогенного вмешательства; - в полевых условиях выполнять с использованием геодезических приборов измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства на местности. - в полевых условиях выполнять с использованием геодезических приборов измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства на местности. - в полевых условиях использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня. - в полевых условиях выполнять измерения деревьев и кустарников с

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>использованием лесотаксационных приборов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных и декоративных растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными экологическими знаниями; - основными методами определения степени повреждения древесных пород в зеленых насаждениях города; - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. - методами организации работы малых коллективов исполнителей.

«Ботаника»

Объем дисциплины – 4з.е.

Форма контроля – экзамен.

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование у бакалавров общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области морфологии систематики растений; получение знаний о целостном растительном организме, его

макро- и микроструктуре, адаптационных особенностях, изменениях в ходе индивидуального развития.

2. Задачи изучения дисциплины:

- дать студентам углубленные знания о морфологии и систематике растений;
- ознакомить с современными представлениями о формировании растительных сообществ (фитоценозов), их видовом составе, структуре и функциях;
- изучить многообразие растительного мира, в т.ч. России;
- изложить основные закономерности распределения растительного покрова по земному шару;
- ознакомить с мировоззренческими и методологическими проблемами современной ботаники;
- освоить информацию о практическом использовании растительных ресурсов Земли, в т.ч. лесов России.
- представить перспективы развития ботаники как теоретической базы сельского хозяйства и медицины, её задачи и роль в современном мире.

3. Содержание:

Тема 1. Разнообразие растительного мира. Основные понятия, разделы ботаники. Цели, задачи и методы изучения этого раздела. Эволюционные особенности развития растений.

Тема 2. Вегетативные органы растений. Происхождение, функции, морфологическое строение. Жизненные формы растений.

Тема 3. Генеративные органы растений. Происхождение, функции, морфологическое строение.

Тема 4. Систематика растений: таксономия, номенклатура и филогенетика. Низшие споровые растения. Цели, задачи, разделы и современные методы систематики растений. Таксономические единицы в систематике растений, «бинарная номенклатура» в названии растений. Системы растительного мира.

Тема 5. Высшие споровые растения. Особенности циклов развития представителей отделов моховидные, плауновидные, хвощевидные и папоротниковидные. Общая характеристика отделов и их классов. Роль в эволюции растительного мира. Использование в открытом и закрытом грунте. Роль в почвенном покрове.

Тема 6. Семенные растения: общая характеристика голосеменных. Класс хвойные: экология, биология, важнейшие таксономические признаки, распространение и значение рода сосновые. Виды наиболее перспективные

для широкого использования в открытом грунте в условиях Северо-Запада России.

Тема 7. Семенные растения: общая характеристика покрытосеменных. Системы покрытосеменных, принципы построения систем. Система А.Л.Тахтаджяна. Признаки эволюционной продвинутой таксонов в системе покрытосеменных. Характеристика однодольных и двудольных растений. Краткая характеристика классов, подклассов, порядков, семейств и их видов, произрастающих в различных условиях местообитания. Основы гербарного дела.

Тема 8. Эфемероиды парков СПб. Эфемеры и эфемероиды. Видовое разнообразие эфемеров и эфемероидов. Биологические особенности.

Тема 9. Класс двудольные. Основные представители класса. Морфологические особенности. Значение для человека. Классификация.

Тема 10. Класс однодольные. Основные представители класса. Морфологические особенности. Значение для человека. Классификация.

Тема 11. Флора и растительность. Основные положения учений об ареалах и флорах; фитоценоз как основа биогеоценоза; структура и основные признаки фитоценоза; зональность растительных сообществ; экологические группы почвенного покрова; индикационная роль растений, практическая ценность лесных травянистых растений; редкие и исчезающие виды. Состав растительности в урбанизированной среде, рудеральная растительность, геоботанические принципы распределения растительности.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина изучается в первом семестре и основана на школьном курсе ботаники и биологии.

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры	Знать: – основные ботанические термины и определения (ОПК-1(ОПК-1.1)); – основы морфологии, анатомии и систематики растений(ОПК-1(ОПК-1.1)); – систематику растений, правила ботанической номенклатуры, основные таксономические категории и названия основных таксонов растений (ОПК-1(ОПК-1.1));

		<p>– экологические закономерности распределения растений в ландшафте (ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды(ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– теоретические основы флористических, геоботанических и анатомо-морфологических исследований (ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– методы организации и проведения научного эксперимента(ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– таксономические признаки родов и важнейших видов растений, используемых в открытом и закрытом грунте в условиях Северо-Запада России(ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– методы исследований и специальную литературу в области ботаники (ОПК-1 (ОПК-1.1)).</p> <p>Уметь:</p> <p>– проводить морфологическое и анатомическое описание органов растений (ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– различать жизненные формы растений (ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– самостоятельно обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных (ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– определять ареалы таксономических единиц (семейство, род, вид, подвид) (ОПК-1(ОПК-1.1));</p> <p>– пользоваться основными информационными источниками, находить необходимую информацию (ОПК-1 (ОПК-1.1)).</p> <p>Владеть:</p> <p>– ботаническим понятийным аппаратом(ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– методами определения таксонов</p>
--	--	---

		<p>основных и высших растений (ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– ботаническим понятийным аппаратом (ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– навыками сбора растений и их гербаризации (ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– методами морфологического анализа растений (ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– навыками поиска литературных источников по теме исследования (ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– навыками работы с полевым и лабораторным оборудованием, с научной, специальной и справочной литературой по ботанике (ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– навыками исследования анатомического и морфологического строения растений разных экологических групп (сбор образцов, изготовление микропрепаратов, описание, изготовление коллекционных образцов) (ОПК-1 (ОПК-1.1));</p> <p>– современными методами и навыками проведения ландшафтных исследований; (ОПК-1 (ОПК-1.1)).</p>
--	--	--

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-4</p> <p>Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию</p>	<p>ПК-1.1</p> <p>Готовность определять видовой состав, проводить описание растений и растительных сообществ на территории объекта проектирования и анализировать его результаты и определять состояние</p>	<p>Знать:</p> <p>– принципы организации и функционирования растений и растительных сообществ и их взаимоотношений с окружающей средой (ОПК-4 (ОПК-4.1));</p> <p>– морфологию вегетативных (корень, стебель, лист) органов растений (ОПК-4 (ОПК-4.1));</p> <p>– морфологию генеративных органов растений</p>

	растений;	<p>(цветок/соцветие, плод, семя)(ОПК-4 (ОПК-4.1));</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию жизненных форм растений (ОПК-4 (ОПК-4.1)); – основные закономерности распределения живых организмов (ОПК-4 (ОПК-4.1)); – основные положения учений об ареалах и флорах (ОПК-4 (ОПК-4.1)); – закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях(ОПК-4 (ОПК-4.1)); – особенности строения растительного организма и его размножения (ОПК-4 (ОПК-4.1)); – основные отличия различных систематических групп растений (ОПК-4 (ОПК-4.1)); – основные лекарственные и ядовитые растения (ОПК-4(ОПК-4.1)); – последствия антропогенных воздействий на биосферу (ОПК-4 (ОПК-4.1)). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить наблюдения, измерения в составе научных экспериментов (ОПК-4 (ОПК-4.1)); – анализировать результаты и формулировать выводы (ОПК-4(ОПК-4.1)); – выделять этапы жизненного цикла и фенологические периоды декоративных растений (ОПК-4 (ОПК-4.1)); – подбирать методы и технологии формирования естественных и искусственных
--	-----------	---

		<p>насаждений на объектах ландшафтной архитектуры (ОПК-4 (ОПК-4.1));</p> <ul style="list-style-type: none"> – характеризовать отделы мирарастений, основные классы исемейства растений (ОПК-4(ОПК-4.1)); – уметь определять растения по определителям (ОПК-4 (ОПК-4.1)); – использовать материалы инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры, для решения практических задач содержания объектов (ОПК-4 (ОПК-4.1)). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов (ОПК-4 (ОПК-4.1)); – методикой сбора, сушки и изготовления систематического гербария (ОПК-4 (ОПК-4.1)); – навыками и методами анатомических, морфологических и таксономических исследований биологических объектов (приготовление объекта к исследованию, фиксация, резка, окраска, микроскопия, препарирование, зарисовка, работа с гербарием и коллекционным материалом и др.) (ОПК-4 (ОПК-4.1)); – основными методиками изучения морфологического и анатомического строения растений(ОПК-4 (ОПК-4.1)); – навыками использования
--	--	---

		современных технических средств и информационных технологий при решении исследовательских и аналитических задач в области ботаники (ОПК-4(ОПК-4.1)).
--	--	--

«Архитектурная графика и основы композиции»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины:

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.

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.

Программа направлена на развитие творческих способностей, формирование навыков архитектурного языка, средств выражения художественных образов, воспитание эстетического вкуса учащихся.

2. Задачи изучения дисциплины:

- изучение основ изобразительной грамоты;
- изучение теоретических основ и практических приложений методов изображения;
- изучение основных средств визуально-графического изображения;
- изучение методов и видов, приёмов и техники архитектурной графики;
- изучение использования и применения чертёжных инструментов, материалов, принадлежностей, приборов и приспособлений;
- изучение способов оформления проектных чертежей средствами архитектурной графики;

- изучение условных графических обозначений и изображений элементов генеральных планов, архитектурно-строительных конструкций и элементов, архитектурных объектов и сооружений;
- изучение основ архитектурной композиции;
- изучение характера композиционных принципов и закономерностей;
- изучение умения правильно разработать и выполнить демонстрационный чертёж;
- изучение умения выполнять композицию чертёжного листа; решать композиционные задачи;
- изучение навыков пользоваться и применять основные виды шрифтов в оформлении проектов;
- изучение умения графическими средствами выявлять пространственную художественную идею проектируемого объекта;
- формирование навыков научно-технического и творческого мышления в рисовании объемных геометрических тел, зарисовок и набросков, применение полученных знаний в будущей архитектурной деятельности.

3. Содержание:

Тема 1. Основы архитектурной графики.

Архитектурная графика. Технические приемы и специфические изобразительные средства архитектурной графики. Введение в архитектурную графику. История развития средств архитектурной графики.

Тема 2. Архитектурно-художественные шрифты.

Проработка архитектурно-художественных шрифтов. Шрифтовые композиции.

Тема 3. Основы цветовой гармонии.

Виды цветовых гармоний. Сочетание цветов в цветовой схеме композиции. Роль светов в архитектуре.

Тема 4. Архитектурный эскиз, чертеж, рисунок. Условные изображения ландшафтных форм.

Поиск архитектурной идеи с помощью эскиза, оформление архитектурного чертежа — с помощью архитектурного рисунка. Условные изображения и обозначения элементов озеленения, благоустройства. Антураж, стаффаж.

Тема 5. Композиция как основа художественного формообразования.

Понятие о красоте и вкусе. Цели и задачи архитектурной композиции. Форма-формообразование, композиция.

Тема 6. Средства выразительности композиции.

Единство и целостность формы. Симметрия и асимметрия в композиции. «Ритм» и «метр» в композиции. Динамичность формы и статичность. Контраст, нюанс, тождество в композиции. Понятие о масштабе и масштабности. Композиционное равновесие. Понятие о пропорции и пропорциональности. Цвет в архитектурной композиции. Фактура и текстура материала.

Тема 7. Виды композиций.

Фронтальная композиция. Объемная композиция. Глубинно-пространственная композиция.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

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

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-3 Способен осуществлять графическое и текстовое оформление проектных материалов, в том числе визуализацию решений с использованием ручной и компьютерной графики</p>	<p>ПК-3.1. Определяет основные методы изображения, визуализации, моделирования и автоматизации проектирования как способов выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жанры, стилии методы ИЗО; - технические приемы архитектурной графики; - теорию о цвете, свойства цвета и цветовые гармонии; - основы творческого метода архитектурного проектирования и понимать особенности художественного языка архитектуры, с помощью которого воплощается её образная выразительность; -основы и приемы композиции <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять графические работы; - применять методы графического исполнения архитектурно - ландшафтных проектовв зависимостиот масштаба проектирования; - изображать

		<p>геометрические фигуры, бытовые предметы, цветы, архитектурные формы и детали, объекты растительного мира, природные ландшафты;</p> <p>- пользоваться комплексом композиционных приемов, связанных с понятиями: ритм, пропорции, масса, фактура, силуэт, фронтальная и глубинная композиция, объемно-пространственная структура;</p> <p>- видеть в абстрактных архитектурных формах возможности передачи образно-смыслового содержания;</p> <p>владеть:</p> <p>- приемами архитектурной графики с использованием традиционных методов (отмывки, рисовально-эскизные проработки, прикладное черчение) графического оформления проектов внешнего благоустройства и озеленения городских и пригородных территорий в ручном исполнении.</p> <p>- основами композиционного объемно-пространственного моделирования как творческим методом решения конкретных архитектурно-проектных задач за счёт развития необходимых способностей и навыков, приобщения к высоким нормам</p>
--	--	--

«Химия»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – экзамен.

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:

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.

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения	Знать: - основные законы химии, основные положения современной теории строения вещества, энергетики и

<p>математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>стандартных задач в области ландшафтной архитектуры</p>	<p>кинетики химических реакций, химического равновесия, классы неорганических соединений, основные химические соединения питательных элементов и их роль в жизни растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - химические аспекты ландшафтной архитектуры. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками расчета изучаемых характеристик химических реакций и процессов формирования почвенно-поглощающего комплекса
--	--	---

«Дендрология»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – экзамен.

1.Цель изучения дисциплины:

формирование системы знаний о древесных растениях как важнейшем компоненте растительных сообществ, обеспечивающих стабильность природных процессов и многообразные потребности человека.

2. Задачи изучения дисциплины:

- дать студентам углубленные знания о жизненных формах, биологических типах, онтогенезе древесных растений и его этапах;
- освоить систему филогенетических (родственных) связей разных таксонов древесных растений;
- дать углубленные знания о морфологии, биологии, экологии, фитоценологии и хозяйственной значимости древесных аборигенов и экзотов России;
- освоить методы изучения древесных растений;
- дать знания об охраняемых растениях.

3. Содержание:

1. Введение в дендрологию
2. Биологические особенности древесных растений
3. Основы экологии растений
4. Основы фитоценологии
5. Основы биогеоценологии
6. Основы учения о растительном покрове
7. Филогенетическая система голосеменных растений
8. Филогенетическая система покрытосеменных растений

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Химия, Информатика, Высшая математика, Ботаника. Анатомия растений, Ботаника. Физиология растений, Ботаника. Морфология и систематика растений. Инженерная геодезия, Лесная метеорология.

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры	Знать: — видовой и формовой состав древесных растений (деревьев, кустарников, кустарничков, лиан и полукустарников) – аборигенов и экзотов лесной, лесостепной и степной растительных зон России; — морфологические признаки вегетативных и репродуктивных органов естественно растущих и культивируемых древесных

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> — основы систематики древесных растений (отделов голосеменные и покрытосеменные); — систематическое положение и географическую зональность изучаемых древесных растений; — биологические и экологические свойства и особенности древесных растений;

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-4 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию</p>	<p>ПК-4.1 Готовность определять видовой состав, проводить описание растений и растительных сообществ на территории объекта проектирования и анализировать его результаты и определять состояние растений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — видовой и формовой состав древесных растений (деревьев, кустарников, кустарничков, лиан и полукустарников) – аборигенов и экзотов лесной, лесостепной и степной растительных зон России; — морфологические признаки вегетативных и репродуктивных органов естественно растущих и культивируемых древесных растений; — основы систематики древесных растений (отделов голосеменные и покрытосеменные); — систематическое положение и географическую зональность изучаемых древесных растений; — биологические и экологические свойства и

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>особенности древесных растений;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — дать исчерпывающую характеристику морфологических, биологических и экологических особенностей древесных аборигенов и экзотов, естественно растущих и культивируемых на территории России; — осуществлять научно-обоснованный подбор ассортимента древесных растений для создания насаждений различного целевого назначения (лесное хозяйство, зеленое строительство, агролесомелиорация); — эффективно использовать биолого-экологические свойства и морфологические особенности древесных растений для решения конкретных задач и целей лесного хозяйства, зеленого строительства и защитного лесоразведения; — выявлять и организовывать сохранение видов и форм древесных растений, занесенных в Красную книгу России; — организовывать, создавать и обеспечивать содержание дендрариев и дендропарков. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методами работы с определителями древесных

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		растений; — методами проведения дендроинвентаризации; — методами оценки устойчивости растений в разных климатических и почвенно-грунтовых условиях; — методами подбора таксонов для создания искусственных насаждений и отдельных посадок; — методами геоботанического обследования природных фитоценозов и агроценозов.

«Геодезия»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен, КП.

1. Цель изучения дисциплины:

формирование у бакалавров профессиональных компетенций в области квалифицированного решения инженерно геодезических задач при проведении ландшафтных работ с применением существующего и перспективного геодезического обеспечения. Формирование у студентов профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОСпо данному направлению.

2. Задачи изучения дисциплины:

- изучить назначение, принципы, метода и способы использования информационно-геодезических материалов о местности по топографическим, тематическим картам и планам;
- изучитьназначение, устройствови 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. Система геодезических координат. Система плоских прямоугольных координат. Действительные и условные координаты. Полные и сокращенные координаты. Полярные и биполярные координаты. Углы ориентирования. Абсолютная, условная и относительная высоты.

Тема 3. Основы организации инженерно-геодезических работ на местности. Геодезические приборы. Основные принципы организации и проведения инженерно-геодезических работ. Правила выполнения полевых и камеральных работ. Современные

геодезические приборы. Теодолиты, их классификация, принципиальная схема устройства Нивелиры и их классификация. Устройство нивелиров. Нивелирные рейки. Основные источники погрешностей измерений.

Тема 4. Теодолитная съемка местности. Сущность и назначение наземной теодолитной съемки, порядок выполнения полевых и камеральных работ. Способы плановой съемки ситуации. Особенности лесной съемки.

Тема 5. Геометрическое нивелирование.

Задачи нивелирования. Основные принципы, способы нивелирования и их содержание. Приборы, применяемые для нивелирования. Содержание полевых измерений и камеральная обработка результатов. Уравнивание нивелирных ходов. Высотная невязка. Отметки точек.

Тема 6. Тахеометрическая съемка местности. Сущность и способы тригонометрического нивелирования. Формулы вычисления превышения точки. Основные источники ошибок тригонометрического нивелирования, точность нивелирования. Сущность тахеометрической съемки. Создание точек плановой и высотной основы. Особенности тахеометрического хода. Способы съемки ситуации. Порядок полевых измерений, ведение журнала тахеометрической съемки, составление абриса. Камеральная обработка результатов измерений. Уравнивание тахеометрического хода. Угловая, линейная и высотная невязки. Вычерчивание топографического плана.

Тема 7. Геодезические работы при изыскании лесных автомобильных дорог. Особенности геодезических работ при изыскании автомобильных дорог. Трассирование дорог по картам, планам и материалам

аэрофотосъемок. Полевые топографо-геодезические работы при трассировании. Вынос проекта трассы в натуру. Пикетажный журнал и съемка ситуации. Вычерчивание плана трассы. Нивелирование трассы, порядок работы, точность, допустимые невязки. Высотная привязка трассы.

Тема 8. Геодезические разбивочные работы.

Задачи и содержание геодезических разбивочных работ.

Тема 9. Особенности геодезических работ в лесоустройстве, отводе лесосек и лесомелиорации. Содержание и организация работ. Исходные топографические, картографические и аэросъемочные данные. Требование к точности. Подготовка данных и вынос в натуру квартальной сети. Съёмочные работы на лесоустраиваемой территории. Перенос проекта в натуру. Геодезические работы при лесоосушительной мелиорации в агро-мелиорации.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Высшая математика, Физика, Архитектурная графика и основы композиции.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-4 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию</p>	<p>ПК-4.4 готовность выполнять работы по геодезической съёмке и анализировать оформлять её результаты</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы геодезии и геодезических измерений; - назначение, общее устройство и принципы действия основных геодезических приборов и оборудования; - виды, организацию и методику выполнения топографических съёмок, проводимых при благоустройстве территории и создании объектов ландшафтной архитектуры; - специальную литературу в области геодезии, топографии, применению геодезии на

		<p>практике.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять поверки геодезических приборов и проводить измерения ими;- осуществлять камеральную обработку полевых измерений;- проводить расчеты при подготовке геодезических данных к разбивочным работам;- осуществлять вынос в натуру проектных параметров;- проводить инженерно-графические измерения и построения на топографических картах и планах;- выполнять расчеты объема земляных работ при вертикальной планировке поверхности.- проводить наблюдения, измерения в составе научных экспериментов, анализировать результаты и формулировать выводы, участвовать в выполнении отдельных разделов научных исследований в составе творческого коллектива. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- научно-технической информацией по тематике геодезических изысканий и практического применения геодезии
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - способностью в организации геодезических работ на местности -навыками в составлении топографических планов местности. - умениями в использовании компьютерной техники для обработки результатов полевых измерений и составлении отчетных документов.
--	--	--

«История архитектуры»

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма контроля – экзамен.

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.

1. Архитектура эпохи палеолита, неолита
2. Архитектура и градостроительство Античного мира
3. Средневековые архитектура и градостроительство
4. Архитектура и градостроительство эпохи Возрождения
5. Архитектура и градостроительство барокко и классицизма
6. Архитектура и градостроительство периода эклектизма и модерн
7. Архитектура и градостроительство Западной Европы и Америки в кон. XIX–XXI в
8. Архитектура и градостроительство СССР и России XX – XXI вв

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина «История архитектуры» относится к Блоку 1 обязательной части учебного плана, изучается в первом семестре первого курса, осваивается параллельно с дисциплиной «Архитектурная графика и основы композиции».

5. Требования к результатам освоения.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 использует средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками	- владеть комплексной методикой исследования архитектурно-градостроительной среды.

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен применять творческий подход и знания садово-паркового искусства, градостроительства и архитектуры в проектировании и дизайне, реконструкции, реставрации и приспособления	ПК-5.1 Способен применять знания архитектуры и градостроительства при анализе и проектировании объектов ландшафтной архитектуры	- знать основные памятники архитектуры национального и мирового значения; 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

объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций		охарактеризовать архитектурно-художественные и конструктивные решения зданий; - владеть комплексной методикой исследования архитектурно-градостроительной среды.
---	--	---

«История садово-паркового искусства»

Объем дисциплины – 3 з.е.

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-XVII вв.) 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. Пейзажное паркостроение. Работы А. Ринальди, В. Бренна. Павловский парк. Дворцово-парковый ансамбль Гатчины.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

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

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию	ПК-4.7 Способность определить культурно-исторические, социальные условия объекта проектирования, провести описание ландшафтно-архитектурной композиции	<ul style="list-style-type: none"> - знать - исторический ход развития ландшафтного искусства - основы градостроительства и архитектуры в контексте исторического развития общества - уметь - прослеживать взаимосвязь с законами развития архитектуры, с градостроительной ситуацией и окружающим ландшафтом - владеть -- навыками чтения, копирования и анализа исторических планов объектов ландшафтной архитектуры
ПК-5 Способен применять творческий подход и знания садово-паркового искусства, градостроительства и архитектуры в проектировании и дизайне, реконструкции, реставрации и	ПК-5.2 Способен применять знания истории садово-паркового искусства при анализе и проектировании памятников садово-паркового искусства и объектов исторического	<ul style="list-style-type: none"> - знать - композиционные особенности планировочной структуры исторических парков - уметь - анализировать объемно-пространственную структуру и композиционные особенности исторических парков - владеть - навыками использования архивных

приспособления объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций	значения и других объектов ландшафтной архитектуры	материалов, специализированной литературы, картографических подоснов
--	--	--

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-5 Способность участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Использует средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками	-Знать - факторы, влияющие на смену стилевых приемов в ландшафтном искусстве; - методы работы с библиографическими источниками; - методы архивных изысканий Уметь - анализировать историю развития принципов садово-паркового искусства; - систематизировать информацию о структуре, композиции, художественном и функциональном решении исторических парков Владеть - профессиональной терминологией

«Почвоведение с основами геологии»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

Целью преподавания дисциплины «Почвоведение с основами геологии» обеспечение почвенного базиса для профессиональной подготовки бакалавра ландшафтной архитектуры в области проектирования и ухода за ландшафтными объектами.

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. Состав, строение Земли. Геология как основа для почвоведения. Эндогенные геологические процессы.

Тема 3. Экзогенные геологические процессы. Выветривание. Геологические агенты и их роль в почвообразовании. Геологическая деятельность ледников.

Тема 4. Основы исторической геологии.

Тема 5. Понятие о почве. Экосистемные функции почвы. Морфология почв.

Тема 6. Гранулометрический, минералогический и химический состав почв.

Тема 7. Органическое вещество почвы. Состав и строение почвенного гумуса.

Тема 8. Химические свойства почвы. Поглощительная способность почв. Кислотность и буферность почвы.

Тема 9. Физические свойства почвы. Общие физические и физико-механические свойства.

Тема 10. Водные свойства почвы. Почвенный раствор и почвенный воздух.

Тема 11. Тепловые свойства почвы.

Тема 12. Почвообразовательный процесс, факторы почвообразования и эволюция почв.

Тема 13. География почв. Эрозия почв. Рекультивация почв.

Тема 14. Плодородие почвы. Актуальное и потенциальное плодородие почв. Плодородие городских почв. Методы повышения плодородия почв.

Тема 15. Макро- и микроэлементы.

Тема 16. Особенности применения удобрений в таежно-лесной зоне.

Подбор и расчет доз удобрений.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного освоения материала по дисциплине «Почвоведение геологии» студент должен иметь прочные знания по следующим дисциплинам: химия, математика, ботаника, геодезия.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-4 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию</p>	<p>ПК-4.5 способность анализировать и определять состояние почв, учитывать геологическое строение территории объекта проектирования</p>	<p>Знать: - основные термины и определения (ПК-4.5); - закономерности геологических процессов (ПК-4.5); - задачи почвоведения (ПК-4.5); - закономерности почвообразовательного процесса (ПК-4.5); - факторы почвообразования (ПК-4.5); - понятие о деятельности ледника и флювиогляциальных вод (ПК-4.5); - историческую геологию, эры и эпохи и структуру четвертичных отложений (ПК-4.5); - законы географии и картографию почв (ПК-4.5); Уметь: - проводить полевые исследования (ПК-4.5); - описывать строение почв (ПК-4.5); - оценивать свойства почв ((ПК-4.5); - оценивать свойства геологических пород (ПК-4.5); - выдвигать гипотезы, используя знания компонентов экосистем (ПК-4.5); Владеть: - навыками прогнозировать результаты экспериментальных исследований (ПК-4.5); - методами проведения расчетов (ПК-4.5)</p>
<p>ПК-6 Готов обосновывать технические решения и обеспечивать проведение подготовки территории строительства, а также строительных работ, мероприятий по</p>	<p>ПК-6.2 Готов разрабатывать и обеспечивать проведение осушения, орошения территории, строительства водных сооружений с учётом гидрологических условий объекта проектирования</p>	<p>Знать: - основы организации и проведения гидромелиоративных строительных работ (ПК-6.2); - основы эксплуатации гидромелиоративных систем (ПК-6.2); - основы проектирования гидромелиоративных систем,</p>

<p>содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры</p>		<p>принципы работы этих систем в зависимости от почвенно-климатических условий (ПК-6.2); - методы регулирования водного режима почв (ПК-6.2); Уметь: - наметить и реализовать комплекс мероприятий по улучшению водного режима почв (ПК-6.2); Владеть: - методами определения оценки эффективности осушения (ПК-6.2) - методами анализа водных свойств почв (ПК-6.2) - методами проведения стандартных испытаний (ПК-6.2); - навыками проектирования осушительных и оросительных систем (ПК-6.2);</p>
---	--	---

«Физиология растений с основами анатомии»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Профессиональная подготовка специалистов по направлению «Ландшафтная архитектура». Являясь теоретической основой растениеводства, анатомия и физиология растений дает специалистам знания основных процессов жизнедеятельности растительного организма и места их протекания в его структурах.

2. Задачи изучения дисциплины

- формирование системных взглядов на структурно-функциональную организацию растительных организмов;
- взаимоотношение процессов их жизнедеятельности растений с окружающей средой;
- научить будущих специалистов ландшафтной архитектуры обосновывать принципы ведения правильного хозяйства на основании полученных знаний о биологии растений;

- подготовить будущих специалистов ландшафтной архитектуры к использованию знаний о биологии растений в своей профессиональной деятельности.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Ультраструктура клетки. Клеточная оболочка. Анатомия растений – это раздел ботаники, занимающийся изучением внутреннего строения растений. Основной метод анатомии состоит в рассечении различных органов растений на тонкие слои и их изучение при помощи световых и электронных микроскопов. Разделы анатомии растений: описательная анатомия растений, анатомия развития, филогенетическая, анатомия растений, систематическая анатомия растений, экологическая анатомия, анатомическая техника и методы подготовки объектов к исследованию. Эукариотические и прокариотические клетки. Структура биологических мембран, клеточного ядра, пластид, митохондрий, диктиосом, вакуолей, эндоплазматического ретикулума, рибосом, микротрубочек, микрофиламентов, цитозоля. Формирование клеточной оболочки, первичная и вторичная оболочка, структура плазмодесм и пор.

Тема 2. Классификация тканей. Меристемы. Покровные ткани. Простые и сложные ткани. Классификация тканей по функциям и местоположению в растении. Меристемы: апикальные, латеральные – прокамбий, камбий, феллоген, вставочные, раневые. Покровные ткани – эпидерма, клетки основной эпидермы, устьица, трихомы; перидерма – пробка, феллоген, феллодерма; корка.

Тема 3. Проводящие ткани: ксилема, флоэма. Ксилема. Осевая система клеток: трахеальные элементы – сосуды, сосудистые трахеиды, трахеиды, волокна либриформа, осевая паренхима. Лучевая система клеток: лучевая паренхима, лучевые трахеиды. Флоэма. Осевая система клеток: ситовидные элементы – ситовидные трубки с клетками спутниками, ситовидные клетки, склеренхимные волокна. Осевая паренхима. Лучевая система клеток: лучевая паренхима, белковые клетки, склереиды.

Тема 4. Основные ткани: паренхима, колленхима, склеренхима. Паренхима: ассимиляционная, запасаящая, аэренхима, водоносная ткань. Колленхима: уголковая пластинчатая, лакунарная. Склеренхима – типы склереид, волокна.

Тема 5. Анатомическая структура органов растения: стебель, лист, корень. Структура и функции стебля однодольного растения, двудольного травянистого растения, многолетнего стебля голосеменного и покрытосеменного растений. Лист покрытосеменного растения, игловидный лист хвойного растения. Корень первичного строения в зоне всасывания

воды и элементов питания из почвы с корневыми волосками, корой, перициклом и проводящим цилиндром. Многолетний корень покрытосеменного и голосеменного растения.

Тема 6. Особенности морфо-физиологической организации растений. Предмет, задачи, методы и методологические подходы и методология физиологии растений. Основные этапы в истории развития физиологии растений, связь физиологии с другими разделами биологии растений. Роль физиологии растений в развитии сельскохозяйственного производства, лесного и лесопаркового хозяйства, особенности физиологии древесных растений.

Тема 7. Физиология клетки. Функциональная организация клеток растений. Живая растительная клетка как открытая биологическая система, основная физиологически целостная элементарная структура растительного организма, осуществляющая непрерывный обмен веществ и энергии с окружающей внешней средой и другими клетками растений. Функциональная морфология клетки. Химический состав клетки. Ферменты и их роль в жизни растений. Общие представления об обмене веществ и превращении энергии в растительной клетке. Растительная клетка как осмотическая система. Метод культуры изолированных тканей и клеток. Генетическая инженерия растений.

Тема 8. Процессы жизнедеятельности на разных уровнях биологической организации растений, роль обмена важнейших групп органических веществ, механизмы регуляции важнейших процессов. Превращения веществ при созревании плодов и семян. Особенности метаболизма в прорастающих семенах, в том числе в семенах древесных растений. Годичный цикл превращения запасных веществ в вегетативных органах древесных растений. Взаимосвязь превращения органических веществ в растениях. Биохимический состав древесных растений. Органические вещества первичного и вторичного обмена. Конституционные, запасные, энергетические, транспортные и защитные вещества. Фенольные соединения, терпеноиды, алкалоиды, гликозиды. Физиологическая роль и практическое значение соединений вторичного обмена. Взаимосвязь основного и вторичного обменов в растениях. Механизмы саморегуляции превращения органических веществ в растениях.

Тема 9. Основные физиологические процессы - фотосинтез, дыхание, водный обмен, минеральное питание, рост и развитие, и их особенности у древесных растений. Сущность и значение фотосинтеза. Фотосинтетический аппарат высших растений. Пигментные системы листа. Механизм фотосинтеза. Световые и темновые реакции. Влияние внутренних

и внешних факторов на интенсивность фотосинтеза. Видовая специфика фотосинтеза древесных растений. Светолюбие и теневыносливость древесных растений. Режим углекислоты в лесу. Продукты фотосинтеза. Формы передвижающихся органических соединений. Механизм, скорость и пути транспорта ассимилятов. Фотосинтез и продуктивность. Фотосинтетическая продуктивность лесного сообщества.

Физиологическая сущность и значение дыхания растений. Дыхание как центральное звено обмена веществ. Видовая специфика дыхания древесных растений. Локализация электронно-транспортной цепи митохондрий. Химизм и энергетика процессов дыхания и брожения. Регуляция дыхания. Зависимость дыхания от внутренних и внешних факторов. Роль дыхания в адаптации растений к неблагоприятным условиям существования. Дыхательный газообмен древесных растений. Общая характеристика водообмена растений. Понятие о водном режиме, водном балансе и водном дефиците растений. Водоёмкость леса. Структура и свойства воды. Биологическая роль воды. Древесные растения - гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты. Поглощение воды растением. Состояние воды в почве. Транспирация, её значение. Группы древесных растений по интенсивности транспирации. Водообмен леса. Передвижение воды по растению. Ближний и дальний транспорт воды. Особенности и роль водного тока в стволе дерева. Сезонные изменения содержания воды в древесном растении. Регулирование водного режима растений. Общие представления о минеральном питании растений. Необходимые

макро- и микроэлементы, их физиологическая роль. Механизм поглощения минеральных элементов. Взаимосвязь между минеральным питанием и углеводным обменом. Особенности питания в условиях почвы. Микориза. Ризосфера. Влияние внешних факторов на поглощение минеральных элементов. Круговорот минеральных элементов в лесных биогеоценозах. Физиологические основы применения удобрений. Признаки минеральной недостаточности. Понятие о росте и развитии растений. Локализация ростовых процессов. Фазы деления и роста растительной клетки. Способы измерения роста. Регуляторы роста и их классификация. Фитогормоны и ингибиторы, механизм их действия. Продуктивность лесных экосистем как функция роста древесных растений в зависимости от наследственных особенностей и экологических условий. Влияние внешних условий на рост. Периодичность роста и состояние покоя древесных растений. Взаимодействие частей растения. Корреляция и полярность. Ростовые движения растений. Понятие об индивидуальном развитии

растений. Фенологические фазы. Внутренние и внешние факторы, регулирующие развитие.

Тема 10. Факторы, определяющие устойчивость растений. Общие представления об устойчивости растений к неблагоприятным внешним воздействиям. Устойчивость растений как результат процесса адаптации. Представления о стрессовых белках. Действия на растения низких отрицательных и положительных температур. Засухоустойчивость и жароустойчивость растений. Влияние на растения избытка воды в почве. Действие на растение избытка солей в почве. Газоустойчивость растений. Действие ионизирующих излучений на растения. Устойчивость растений к патогенным микроорганизмам. Пути повышения устойчивости древесных растений к неблагоприятным внешним воздействиям, генно-инженерные возможности.

Тема 11. Роль физиологических процессов в контроле продуктивности. Влияние внешних условий на протекание физиологических процессов. Влияние физиологических процессов на образование гормонов, экстрактивных веществ и биологически активных веществ. Влияние биологически активных веществ на интенсивность роста растений. Влияние экстрактивных веществ на сопротивляемость растения инфекционной нагрузке.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Химия, Физика, Высшая математика, Ботаника, Дендрология.

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию	ПК-4.6 способность анализировать и определять физиологическое, фитопатогическое состояние растений на территории объекта проектирования и определять мероприятия по улучшению состояния	Знать: - основные термины и определения; - внутреннее строение растений; - способы рассечения различных органов растений на тонкие слои и их изучение при помощи световых и электронных микроскопов; - разделы анатомии растений: описательная, анатомия развития, филогенетическая,

		<p>систематическая, экологическая;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эукариотические и прокариотические клетки; - ультраструктуру астигельных клеток; - процесс формирования клеточной стенки, структуру ее первичной и вторичной оболочки, плазмодесм и пор. <p>- классификацию тканей по функциям и местоположению в растении;</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру и функции ксилемы - древесины; осевую систему клеток ксилемы; - лучевую систему клеток ксилемы; - структуру и функции флоэмы; - осевую систему клеток флоэмы; - лучевую систему клеток флоэмы; - структуру и функции основных тканей: паренхимы, колленхимы, склеренхимы. - структуру и функции стебля голосеменных и покрытосеменных растений; - структуру и функции листа покрытосеменных и хвойных растений; - структуру и функции корня первичного и вторичного строения покрытосеменных и голосеменных растений. - предмет, задачи и методы физиологии растений; - этапы развития физиологии растений и ее связь с другими разделами биологии растений. - роль физиологии растений в развитии сельскохозяйственного производства, лесного и
--	--	---

		<p>лесопаркового хозяйства, особенности физиологии древесных растений роль клетки, как открытой биологической системы, осуществляющей непрерывный обмен веществ и энергии с окружающей внешней средой и другими клетками растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - структурно-функциональную организацию клетки - Химический состав клетки. Ферменты и их роль в жизни растений. Общие представления об обмене веществ и превращении энергии в растительной клетке. Растительная клетка как осмотическая система. Метод культуры изолированных тканей и клеток. Генетическая инженерия растений - пути превращения веществ при созревании плодов и семян. Особенности метаболизма в прорастающих семенах, в том числе в семенах древесных растений. Годичный цикл превращения запасных веществ в вегетативных органах древесных растений. - биохимический состав древесных растений. Органические вещества первичного и вторичного обмена. Конституционные, запасные, энергетические, транспортные и защитные вещества; - Физиологическая роль и практическое значение соединений вторичного обмена. Взаимосвязь основного и вторичного обменов в растениях.
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Сущность и значение фотосинтеза. Фотосинтетический аппарат высших растений. Пигментные системы листа. - Механизм фотосинтеза. Световые и темновые реакции. Влияние внутренних и внешних факторов на интенсивность фотосинтеза - Видовая специфика фотосинтеза древесных растений. Светолюбие и теневыносливость древесных растений. Режим углекислоты в лесу. - Продукты фотосинтеза. Формы передвигающихся органических соединений. Механизм, скорость и пути транспорта ассимилятов. Фотосинтез и продуктивность. Фотосинтетическая продуктивность лесного сообщества - Физиологическая сущность и значение дыхания растений. Дыхание как центральное звено обмена веществ. Видовая специфика дыхания древесных растений. Локализация электронно-транспортной цепи митохондрий. - Химизм и энергетика процессов дыхания и брожения. - Регуляция дыхания. Зависимость дыхания от внутренних и внешних факторов. Роль дыхания в адаптации растений к неблагоприятным условиям существования. Дыхательный газообмен древесных растений. - Общая характеристика водообмена растений. Понятие
--	--	---

		<p>о водном режиме, водном балансе и водном дефиците растений. Водоёмкость леса.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Структура и свойства воды. Биологическая роль воды. - Поглощение воды растением. Состояние воды в почве. Транспирация, её значение. - Передвижение воды по растению. Ближний и дальний транспорт воды. - Сезонные изменения содержания воды в древесном растении. Регулирование водного режима растений. - Общие представления о минеральном питании растений. Необходимые макро- и микроэлементы, их физиологическая роль. - Механизм поглощения минеральных элементов. - Взаимосвязь между минеральным питанием и углеводным обменом. - Особенности питания в условиях почвы. Микориза. Ризосфера. - Влияние внешних факторов на поглощение минеральных элементов - Круговорот минеральных элементов в лесных биогеоценозах - . Физиологические основы применения удобрений. Признаки минеральной недостаточности - Понятие о росте и развитии растений. Локализация ростовых процессов. - Фазы деления и роста растительной клетки. - Регуляторы роста и их классификация. Фитогормоны и
--	--	---

		<p>ингибиторы, механизм их действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Продуктивность лесных экосистем как функция роста древесных растений в зависимости от наследственных особенностей и экологических условий. - Влияние внешних условий на рост. Периодичность роста и состояние покоя древесных растений. - Взаимодействие частей растения. Корреляция и полярность. - Ростовые движения растений. - Понятие об индивидуальном развитии растений. Фенологические фазы. Внутренние и внешние факторы, регулирующие развитие - Общие представления об устойчивости растений к неблагоприятным внешним воздействиям. Представления о стрессовых белках. - Действия на растения низких отрицательных и положительных температур. - Засухоустойчивость и жароустойчивость растений. - Влияние на растения избытка воды в почве. - Действие на растение избытка солей в почве. - Газоустойчивость растений. - Действие ионизирующих излучений на растения. - Устойчивость растений к патогенным микроорганизмам. - Пути повышения устойчивости древесных растений к неблагоприятным
--	--	---

		<p>внешним воздействиям, генно-инженерные возможности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Влияние внешних условий на протекание физиологических процессов. - Влияние биологически активных веществ на интенсивность роста растений. Влияние экстрактивных веществ на сопротивляемость растения инфекционной нагрузке. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать эукариотические и прокариотические клетки; - распознавать биологические мембраны, клеточное ядро, пластиды, митохондрии, диктиосомы, вакуоли, эндоплазматический ретикулум, рибосомы, микротрубочки, микрофиламенты, цитозоль; - распознавать первичную и вторичную оболочки клетки, структуру плазмодесм и пор. - Распознавать апикальные, латеральные меристемы – прокамбий, камбий, феллоген, вставочные, раневые. Покровные ткани – эпидерму, клетки основной эпидермы, устьица, трихомы; перидерму – пробку, феллоген, феллодерму; корку - распознавать в ксилеме сосуды, сосудистые трахеиды, трахеиды, волокна либриформа, осевую паренхиму, лучевую паренхиму, лучевые трахеиды; - распознавать во флоэме ситовидные трубки с клетками спутниками, ситовидные клетки, склеренхимные волокна, осевую паренхиму,
--	--	--

		<p>лучевую систему клеток: лучевую паренхиму, белковые клетки, склереиды. Распознавать ассимиляционную, запасную, аэренхиму, водоносную паренхимные ткани;</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать уголковую пластинчатую, лакунарную колленхиму; распознавать типы склереид, волокна склеренхимы. - распознавать типы тканей стеблей голосеменных и покрытосеменных растений; - распознавать типы тканей корня первичного и вторичного строения покрытосеменных и голосеменных растений; - формулировать основные положения физиологии растений и ее роль в развитии дендрологии, лесоведения и лесоводства, - Объяснять роль структурных компонентов клетки в осуществлении процессов ее жизнедеятельности. Объяснять пути превращения запасных веществ, роль органических веществ первичного и вторичного обмена, Конституционных, запасных, энергетических, транспортных и защитных веществ. - Исследовать величину показателей основных физиологических процессов -фотосинтеза, дыхания, водного обмена, минерального питания - Применять способы измерения роста - Определять продуктивность лесных экосистем
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - исследовать механизмы устойчивости растений; - Оценивать Влияние физиологических процессов на образование гормонов, биологически активных веществ и экстрактивных веществ в контроле продуктивности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами работы со световыми микроскопами, микротомами, препаровальной техникой; - принципами описательного и количественного анатомического анализа растительных объектов. основными методами изучения гистологической структуры органов растений. - методами анализа физиологических факторов и оценки их влияния на лесные экосистемы.
--	--	--

«Цветоводство»

Объём дисциплины – 7 з.е.

Форма контроля – экзамен, зачет, курсовой проект.

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, основах выращивания цветочных травянистых растений; регулировании жизнедеятельности растений; регуляторах роста.

3. Содержание

Тема 1. 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.

Тема 2. Теплично-оранжерейное предприятие. Экологические факторы и их влияние на растения закрытого грунта.

Тема 3. Размножение цветочных растений закрытого грунта.

Тема 4. Цветочные растения закрытого грунта

Тема 5. Принципы подбора ассортимента декоративных цветочных растений для озеленения интерьера.

Тема 6. Эколого-биологические особенности цветочных культур открытого грунта.

Тема 7. Ассортимент цветочных культур открытого грунта для Северо-запада России, биолого-морфологические и декоративные особенности.

Тема 8. Особенности размножения цветочных культур открытого грунта. Семенное и вегетативное размножение.

Тема 9. 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, дендрология, физиология растений с основами анатомии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Готовность проводить предпроектные	ПК-4.1 Готовность определять видовой состав, проводить	Знать: -перспективы развития цветоводства в России;

<p>изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию</p>	<p>описание растений и растительных сообществ на территории объекта проектирования и анализировать его результаты и определять состояние растений</p>	<p>- эколого-биологические, физиологические, морфологические и декоративные особенности растений; - типологию растений; -основные экологические законы. Уметь: - определять и регулировать основные показатели микроклимата для выращивания растений; - определять и регулировать основные экологические условия выращивания растений. Владеть: -методами регулирования условий микроклимата; - методами определения экологических условий для различных групп растений.</p>
<p>ПК-7способен обосновывать использование посадочного материала, контролировать его соответствие стандартам, применять технологии и агротехнику выращивания посадочного материала, обеспечивать оптимальные почвенно-гидрологические условия для роста и развития декоративных растений</p>	<p>ПК-7.1 способен обосновывать использование посадочного материала и подбирать ассортимент растений в соответствии с архитектурно-планировочным решением;</p>	<p>Знать: - классификацию и ассортимент цветочных культур открытого и закрытого грунта; - ГОСТы, нормативы, технические условия, кондиции цветочной продукции открытого и закрытого грунта. Уметь: - подбирать ассортимент для озеленения интерьера по биоэкологическим требованиям; -разрабатывать приемы использования цветочных культур в интерьерах и разных типах цветочного оформления объектов ландшафтной архитектуры. Владеть: - навыками подбора ассортимента декоративных цветочных растений для озеленения интерьеров и цветочного оформления ландшафтных объектов; - методами формирования устойчивых композиций в разных типах цветочного оформления</p>

		объектов ландшафтной архитектуры.
	ПК-7.2 способен применять технологии и агротехнику выращивания посадочного материала и обеспечивать оптимальные почвенно-гидрологические условия для роста и развития декоративных растений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции и типы культивационных сооружений, - методы автоматизации в защищенном грунте; - земельные смеси, субстраты и удобрения, применяемые в цветочестве открытого и закрытого грунта; - технологии размножения и выращивания открытого и закрытого грунта; - способы регулирования микроклимата; - регулирование жизнедеятельность цветочных растений; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять земельные смеси; -размножать декоративные травянистые растения различными способами; - разрабатывать агротехнические планы выращивания основных цветочных культур открытого и закрытого грунта; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями размножения, выращивания, содержания цветочных культур; - навыками разработки агротехнических планов выращивания цветочных культур.

«Ландшафтное проектирование»

Объем дисциплины – 10з.е.

Форма контроля – экзамен, зачет, курсовой проект.

1. Цель изучения дисциплины

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

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 «Строительное дело и материалы», «Гидротехнические мелиорации в ландшафтном строительстве», «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре», «Ландшафтное проектирование», «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры», «Теория ландшафтной архитектуры», «Градостроительство», «Климатология и метеорология».

5. Требования к результатам освоения Формируемые компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации	- знать профессиональную терминологию; - уметь пользоваться технической и нормативной литературой; - владеть навыками самостоятельной работы с источниками
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований	ОПК-5.2 Использует методологию анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование;	- знать терминологию исследований и инструменты исследования, использующиеся в ландшафтной архитектуре; актуальные направления исследований в области

В профессиональной деятельности;		ландшафтной архитектуры - уметь определять предмет исследования, подбирать и использовать оптимальные методики его изучения - владеть Основными приёмами анализа, оценки данных, используемых в исследованиях по ландшафтной архитектуре
----------------------------------	--	--

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации	ПК-1.1 Осуществлять и обосновывать выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры	- знать принципы ландшафтного проектирования, его цели и задачи нормы проектирования; - уметь пользоваться методами комплексного предпроектного анализа объекта; составлять задание на проектирование объекта в зависимости от его величины и значимости - владеть научными методами и техническими средствами проектирования объектов ландшафтной архитектуры
ПК-5 Способен применять творческий подход и знания садово-паркового искусства, градостроительства и архитектуры в проектировании и дизайне,	ПК-5.3Способность применять творческий подход в проектировании и дизайне внутригородских, специализированных объектов ландшафтной архитектуры, частных садов с учетом современных тенденций	- знать особенности композиционного и функционального формирования объектов ландшафтной архитектуры; - уметь применять композиционно-планировочные приемы в решении конкретных задач при проектировании ОЛА; - владеть приемами и навыками композиционной и функциональной организации ОЛА

<p>реконструкции, реставрации и приспособления объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций</p>	<p>ПК-5.5Способен применять творческий подход при разработке проектов внегородских объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций</p>	<p>- знать лучшие примеры мировой практики создания объектов ландшафтной архитектуры прошлого и современности; - уметь анализировать и постоянно пополнять информацию по организации ландшафта из современной международной практики ландшафтного дизайна городской среды, основанной на приоритетных направлениях обеспечения устойчивого развития;</p>
--	--	--

«Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре»

Объем дисциплины – 6 з.е.

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.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Б1.О.17 История садово-паркового искусства; Б1.О.11 Ботаника; Б1.О.19 Физиология растений с основами анатомии; Б1.О.14 Дендрология.

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4. Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию	ПК-4.1. Готовность определять видовой состав, проводить описание растений и растительных сообществ на территории объекта проектирования и анализировать его результаты и определять состояние растений;	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); уметь: проводить ландшафтный анализ ландшафтных объектов; –оценивать качественное состояние растений на этапе предпроектных изысканий и на объектах ЛА. владеть: методами оценки устойчивости растений в разных климатических и почвенно-грунтовых условиях; навыками ландшафтного анализа; – навыками оценки качественного состояния растений.
ПК-7 способен обосновывать использование посадочного материала, контролировать его соответствие стандартам, применять	ПК-7.1 способен обосновывать использование посадочного материала и подбирать ассортимент растений в	знать: видовой и формовой состав древесных растений (деревьев, кустарников, кустарничков, лиан и полукустарников) –декоративные, биологические и экологические свойства и особенности древесных растений. уметь: подбирать ассортимент древесных растений для выполнения конкретных задач

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
технологии и агротехнику выращивания посадочного материала, обеспечивать оптимальные почвенно-гидрологические условия для роста и развития декоративных растений	соответствии с архитектурно-планировочным решением	проектирования; <i>владеть:</i> методами подбора таксонов для создания искусственных насаждений и отдельных посадок;

«Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

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 следующих дисциплин: Б1.О.15 «Геодезия», Б1.В.10 «Строительное дело и материалы».

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 Готов обосновывать технические решения и обеспечивать проведение подготовки территории строительства, а также строительных работ, мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	ПК-6.1 Готов обосновывать технические решения и обеспечивать проведение инженерной, агротехнической подготовки, строительных работ, мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	<ul style="list-style-type: none"> - знать - терминологию ландшафтного дизайна; - направления экологической реконструкции проблемных территорий города с учетом смены их первоначальных функции и восстановления компонентов природы; - основы ландшафтного планирования применительно к городской среде; - основные требования к организации и производству работ по вертикальной планировке (строительство дорожно-тропиночной сети и площадок различного назначения, строительство газонов); - передовой опыт предприятий садово-паркового строительства и современных достижениях в этой области. - уметь - анализировать проблемные ситуации в состоянии городского ландшафта; - 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 - подходами к формированию экологически сбалансированной среды с использованием компонентов естественной и «вторичной» природы; - методами преобразования системы городского ландшафта с позиции обеспечения положительной динамики

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>экологической устойчивости среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками натурного обследования городского ландшафта и составлять схемы сложившихся связей и функционального зонирования рассматриваемых территорий различного назначения; - стратегиями преобразования ландшафта городских территорий, опираясь на полученные знания в области современного ландшафтного дизайна городской среды. - знаниями о перспективах использования методов вертикальной планировки для создания.

«Теория ландшафтной архитектуры»

Объем дисциплины – 10 з.е.

Форма контроля – экзамен, зачет

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:

Результаты обучения по дисциплине Б1.О.24 «Теория ландшафтной архитектуры» (знания, умения и навыки) направлены, на формирование следующих компетенций.

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.2 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	Знать - терминологию исследований и инструменты исследования, используемые в ландшафтной архитектуре; - актуальные направления исследований в области ландшафтной архитектуры, Уметь - анализировать и постоянно пополнять информацию по организации ландшафта из

		<p>современной международной практики ландшафтного дизайна городской среды, основанной на приоритетных направлениях обеспечения устойчивого развития;</p> <p>- определять предмет исследования, подбирать и использовать оптимальные методики его изучения;</p> <p>Владеть</p> <p>- компьютерными технологиями в решении вопросов ландшафтной организации городских территорий.</p>
--	--	---

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-1 Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации</p>	<p>ПК-1.1 Осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологию исследований и инструменты исследования, используемые в ландшафтной архитектуре; - нормативы и сложившиеся практики проектирования; - основные элементы объекта ландшафтной архитектуры, - лучшие примеры мировой практики создания объектов ландшафтной архитектуры прошлого и современности. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и постоянно пополнять информацию по организации ландшафта из современной международной практики ландшафтного дизайна городской среды, основанной на приоритетных направлениях обеспечения устойчивого развития; - создавать детальное решение отдельных элементов объекта ландшафтной архитектуры, с учётом конструктивных, технологических, экологических требований. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - приёмами проектирования насаждений общего пользования, включая сады,

		<p>скверы, пешеходные улицы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приёмами анализа, оценки данных, используемых в исследованиях по ландшафтной архитектуре; - компьютерными технологиями в решении вопросов ландшафтной организации городских территорий.
<p>ПК-4 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию</p>	<p>ПК-4.7 Способность определить культурно-исторические, социальные условия объекта проектирования, провести описание ландшафтно-архитектурной композиции</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологию исследований и инструменты исследования, используемые в ландшафтной архитектуре; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать текущее состояние объекта проектирования; - 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; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приёмами анализа, оценки данных, используемых в исследованиях по ландшафтной архитектуре; - компьютерными технологиями в решении вопросов ландшафтной организации городских территорий.
<p>ПК-5 Способен применять творческий подход и знания садово-паркового искусства, градостроительства и архитектуры в проектировании и дизайне, реконструкции, реставрации и приспособления объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций</p>	<p>ПК-5.3 Способен применять творческий подход в проектировании и дизайне внутригородских, специализированных объектов ландшафтной архитектуры, частных садов с учетом современных тенденций</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные элементы объекта ландшафтной архитектуры, - нормативы и сложившиеся практики проектирования; - лучшие примеры мировой практики создания объектов ландшафтной архитектуры прошлого и современности. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать концептуальное решение объекта ландшафтной архитектуры; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - приёмами проектирования насаждений

		общего пользования, включая сады, скверы, пешеходные улицы; - компьютерными технологиями в решении вопросов ландшафтной организации городских территорий.
ПК-5 Способен применять творческий подход и знания садово-паркового искусства, градостроительства и архитектуры в проектировании и дизайне, реконструкции, реставрации и приспособления объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций	ПК-5.5 Способен применять творческий подход при разработке проектов внегородских объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций	Знать - основные элементы объекта ландшафтной архитектуры, - нормативы и сложившиеся практики проектирования; - лучшие примеры мировой практики создания объектов ландшафтной архитектуры прошлого и современности. Уметь - создавать концептуальное решение объекта ландшафтной архитектуры; Владеть - приёмами проектирования насаждений внегородских объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций; - компьютерными технологиями в решении вопросов ландшафтной организации городских территорий.

«Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры»

Объем дисциплины – 8 з.е.

Форма контроля – экзамен, зачет, курсовой проект

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» основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Строительное дело и материалы», «Гидротехнические мелиорации в ландшафтном строительстве», «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре», «Ландшафтное проектирование», «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры», «Теория ландшафтной архитектуры», «Градостроительство», «Климатология и метеорология».

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.2Использует проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую и научно-исследовательскую документацию для получения сведений, необходимых для разработки заданий на проектирование	- знать состав проектной, технической документации - уметь анализировать полученные сведения - владеть оформлением специальной документации
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ОПК-6.2Проводит расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры	- знать порядок расчетов технико-экономических показателей - уметь использовать различные методики расчетов - владеть методиками расчёта основных сметных

		и конструктивных показателей
--	--	------------------------------

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-1 Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации</p>	<p>ПК-1.2 Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать классификацию и ассортимент строительных материалов и конструкций - уметь подбирать материалы и конструкции, обосновывать их применение - владеть разработкой объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства в составе проектной документации
<p>ПК-2 Способен разрабатывать компоненты проектно-сметной документации, выполнять входной контроль проектной документации по объекту благоустройства и озеленения и составлять на её основе технические задания на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры</p>	<p>ПК-2.1 Определяет состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений раздела проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать состав технико-экономических показателей, последовательность составления технического задания - уметь последовательно разрабатывать проектно-сметную документацию - владеть технологическими приёмами, входящими в состав проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры
<p>ПК-3 Способен осуществлять графическое и текстовое оформление проектных материалов, в том числе визуализацию решений</p>	<p>ПК-3.2 Использует основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей при реализации объектов</p>	<ul style="list-style-type: none"> -знать нормативные требования к проектной и рабочей документации; -уметь выполнять чертежи раздела Генплан и составлять пояснительную записку к нему -владеть методиками создания

с использованием ручной и компьютерной графики	ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	дендропроекта, инженерных сетей объекта
ПК-6 Готов обосновывать технические решения и обеспечивать проведение подготовки территории строительства, а также строительных работ, мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	ПК-6.1 Готов обосновывать технические решения и обеспечивать проведение инженерной, агротехнической подготовки, строительных работ, мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры	- знать основные принципы расчёта инженерных сетей объекта ландшафтной архитектуры, технологию выполнения посадочных работ, создания газона -уметь анализировать и менять конструктивные решения в соответствии с особенностями объекта -владеть технологическими приёмами, входящими в состав основных работ по содержанию объекта ландшафтной архитектуры

«Защита растений»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

«Б1.О.26 Защита растений» - профессиональная подготовка бакалавров садово-паркового хозяйства в области защиты растений от вредителей и болезней и создания устойчивых садово-парковых комплексов.

2. Задачи изучения дисциплины

- обеспечение студентов практическими и теоретическими знаниями, необходимыми для диагностики состояния зеленых насаждений и причин поражения растений вредителями и болезнями;
- 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

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. Методы борьбы с грибными заболеваниями и вредителями в питомниках и зеленых насаждениях.

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 и вредителей растений.

Организация надзора и основы профилактики. Прогноз развития основных болезней и вредителей 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

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Ботаника, Дендрология, Высшая математика, Экология, Почвоведение.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-	ПК-4.4 способность анализировать и определять физиологическое, фитопатогическое состояние растений на территории объекта проектирования и определять мероприятия по улучшению состояния	Знать: - основные термины, понятия и определения (ПК-4.6); - методы контроля и надзора за состоянием зеленых насаждений (ПК-4.6); - методы лесопатологического обследования и основы определения санитарного состояния насаждений (ПК-4.6);

<p>изыскательскую документацию</p>		<p>- способы предупреждения снижения производительности зеленых насаждений под воздействием биологических агентов и гибели насаждений на всех этапах их выращивания (ПК-4.6);</p> <p>- методы и способы улучшения состояния декоративных деревьев и кустарников (ПК-4.6);</p> <p>- основные виды препаратов, используемых при защите растений для снижения вредоносности фитофагов и фитопатогенных организмов (ПК-4.6).</p> <p>Уметь:</p> <p>- пользоваться методами диагностики повреждений, наносимых насекомыми, клещами, грибами, вирусами и другими фитопатогенными организмами (ПК-4.6);</p> <p>- разрабатывать систему защитных и профилактических мероприятий по улучшению состояния насаждений (ПК-4.6);</p> <p>- использовать биологические особенности развития фитофагов и фитопатогенных организмов для составления прогнозирования массового размножения вредителей и распространения основных болезней (ПК-4.6);</p> <p>- прогнозировать ущерб, наносимый членистоногими и патогенными</p>
------------------------------------	--	--

		<p>организмами городским насаждениям (ПК-4.6);</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться списком препаратов, разрешенных к применению на территории РФ (ПК-4.6); - составлять рабочие растворы пестицидов для проведения предупредительных и истребительных мероприятий (ПК-4.6). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами диагностики основных болезней и вредителей насаждений (ПК-4.6); - методами лесопатологического обследования состояния лесных насаждений, выявление причин болезней леса и разработки интегрированных методов защиты от вредных организмов (ПК-4.6); - методами оценки эффективности проводимых мероприятий по оздоровлению насаждений (ПК-4.6).
--	--	--

«Градостроительство»

Объем дисциплины - 4 з.е.

Форма контроля - экзамен

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: «История архитектуры», «Макетирование».

5. Требования к результатам освоения.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Анализирует данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры при помощи современных средств автоматизации деятельности в области ландшафтного проектирования	- знать основы функционирования градостроительных систем с учетом социальных, экономических, природных и инженерных факторов; - уметь выявлять проектные ограничения и определять условия проектирования; - владеть навыками предпроектного анализа и принятия градостроительных решений.

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5 Способен применять творческий подход и знания садово-паркового искусства, градостроительства и архитектуры в проектировании и дизайне, реконструкции, реставрации и приспособления объектов ландшафтной	ПК-5.1 способен применять знания архитектуры и градостроительства при анализе и проектировании объекта ландшафтной архитектуры	- знать принципы и приемы градостроительного проектирования на уровне региона, города, градостроительного комплекса; -знать нормативно-правовые документы, действующие в сфере градостроительства; -знать влияние природно-климатических и ландшафтных факторов на формирование антропогенных факторов;

<p>архитектуры с учетом современных тенденций</p>		<ul style="list-style-type: none"> - знать системные принципы формирования благоустройства жилых территорий; - знать условные графические изображения и обозначения на чертежах градостроительных документов. - уметь работать с градостроительной документацией: схемами, картами, планами, чертежами; - уметь выдвигать концептуальную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения; - уметь 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; - владеть навыками формирования концепций благоустройства жилых территорий; - владеть методами обоснования генеральных планов населенных мест, проектов планировки пригородных зон городов.
---	--	---

«Основы законодательства и права»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

формирование правовой культуры, как необходимого компонента профессиональной подготовки специалистов, выпускаемых Лесотехническим университетом.

2. Задачи изучения дисциплины:

- адаптация первокурсников к системе высшего профессионального образования, овладение ими правами и обязанностями студента;
- овладение основными понятиями теории государства и права, осознание роли и значения права как регулятора общественных отношений гражданского общества;
- изучение основ конституционного строя РФ, прав, свобод и обязанностей ее граждан, овладение основными способами их реализации и защиты;
- изучение трудового законодательства РФ и формирование умений и навыков его применения в будущей профессиональной деятельности.

3. Содержание:

Тема 1. Основные понятия о праве

Тема 2. Правовое государство и его основные характеристики

Тема 3. Правосознание, правовая культура и правовое воспитание

Тема 4. Правомерное поведение, правонарушение, юридическая ответственность

Тема 5. Законность, правопорядок, дисциплина

Тема 6. Правовые отношения

Тема 7. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации

4. Требование к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: объем общеобразовательной программы средней школы по истории и обществознанию.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к	УК-10.1 Демонстрирует знания действующего	<i>Знать:</i> - основы теории государства и права, функции государства.

	коррупционному поведению	антикоррупционного законодательства и практики его применения	<i>Уметь:</i> - реализовывать права в социальной жизни через законность и правопорядок.
		УК-10.2 Демонстрирует непримиримость к коррупционному поведению	<i>Знать:</i> - источники права, иерархию нормативно-правовых актов, действие их во времени, в пространстве и по кругу лиц; <i>Уметь:</i> - применять принципы законности и дисциплины.
		УК-10.3 Способен содействовать пресечению коррупционных проявлений в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> - понятие правонарушения, его состав, виды и наступление юридической ответственности. <i>Уметь:</i> - анализировать сложившуюся ситуацию и применять полученные правовые знания в профессиональной деятельности.

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Гражданская позиция	ОПК-2 Способен использовать нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам в сфере охраны окружающей среды, архитектуры, градостроительства, землеустройства, государственного кадастрового учета и в смежных областях знаний, в области	<i>Знать:</i> - формы государственного устройства и виды государственных режимов. <i>Уметь:</i> - применять полученные правовые знания в профессиональной деятельности.

		проектирования объектов благоустройства и озеленения оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.	
		ОПК-2.2. Использует проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую и научно-исследовательскую документацию для получения сведений, необходимых для разработки заданий на проектирование	<i>Знать:</i> - понятие правонарушения, его состав, виды и наступление юридической ответственности. <i>Уметь:</i> - использовать полученные правовые знания в профессиональной деятельности.

«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 научнопрактических 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

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к блоку 1 обязательной части учебного плана. Изучается на 1 курсе. 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

5. Требования к результатам освоения

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». Благодаря освоению дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту», выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями и индикаторами их достижения (УК):

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Индикаторы достижения УК-7:

УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.

УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;

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

-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;

- факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;

Уметь:

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

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

-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;

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;

-методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;

-средствами оздоровления для самокоррекции здоровья и восстановления работоспособности различными формами двигательной деятельности.

«Садово-парковое искусство юго-восточной Азии»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

Цель дисциплины: овладение бакалаврами ландшафтной архитектуры способностью применять знания истории садово-паркового искусства при анализе и проектировании памятников садово-паркового искусства и объектов исторического значения и других объектов ландшафтной архитектуры.

2. Задачи изучения дисциплины:

- углубленное изучение истории развития и становления восточных садов (Китай, Япония);
- получение теоретических и практических знаний по классификации, особенностям планировки, философии китайских и японских садов, их национальным отличительным особенностям; влиянию китайского классического садоводства на развитие и становление садов и парков в юго-восточной Азии и западной Европе;
- возможности использования приемов восточного садоводства в озеленении городов России.

3. Содержание

Тема 1. Сады юго-восточной Азии и мировая ландшафтная архитектура. Китайское классическое садоводство и его связь с другими видами искусства

Тема 2. Классификация объектов ландшафтной архитектуры Китая по функциональному назначению

Тема 3. Основные принципы формирования пространства в садах Китая, классификация пейзажей, роль камня и воды, архитектуры и растений

Тема 4. Современные городские парки Китая; новые технологии в садах и парках.

Тема 5. Роль китайского классического садоводства в развитии и становлении садов и парков в странах восточной Азии и Индокитая

Тема 6. Японские сады – история, философия, классификация, психологический аспект

Тема 7. Основные принципы формирования пространства японского сада, роль камня, воды, архитектуры, растений.

Тема 8. Роль восточного садоводства в развитии и становлении садов и парков Европы; шинуазри в ландшафтной архитектуре; англо-китайские сады. Восточное садоводство и озеленение городов России

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина «Садово-парковое искусство юго-восточной Азии» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История архитектуры», «История садово-паркового искусства».

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5 Способен применять творческий подход и знания садово-паркового искусства, градостроительства и архитектуры в проектировании и дизайне, реконструкции, реставрации и приспособления объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций	ПК-5.2 Способен применять знания истории садово-паркового искусства при анализе и проектировании памятников садово-паркового искусства и объектов исторического значения и других объектов ландшафтной архитектуры	- знать - знать отличительные особенности японских и китайских садов; - иметь представление об озеленении городов юго-восточной Азии; - иметь представление о восточной архитектуре и архитектурном декоре павильонов в садах и парках; - уметь - разрабатывать ассортимент для садов в восточном стиле - владеть - основами планировки восточного сада; - технологиями строительства садов в восточном стиле.

«Агрехимия»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

Целью преподавания дисциплины «Агрехимия» - формирование представлений, умений и практических навыков по освоению методов оценки уровней эффективного и потенциального плодородия и условий минерального питания декоративных растений; изучение основных принципов и приемов оптимизации минерального питания растений и агрохимических свойств почвы с помощью удобрений и химических мелиорантов для увеличения производства декоративных растений хорошего качества, сохранения или повышения почвенного плодородия

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины «Агрохимия» состоят в следующем:

- освоение методов оценки уровня эффективного и потенциального плодородия почв;
- изучение особенностей минерального питания декоративных растений;
- овладение навыками оптимизации минерального питания растений за счет составления рациональной системы применения удобрений;
- освоение методов химической мелиорации почв.

3. Содержание

Программа курса включает темы:

Тема 1. Агрохимия - научная основа химизации и интенсификации земледелия

Тема 2. Роль удобрений в выращивании декоративных растений

Тема 3. Агрохимические свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений

Тема 4. Роль химической мелиорации почв в регулировании плодородия почв

Тема 5. Минеральные удобрения

Тема 6. Органические удобрения

Тема 7. Разработка системы удобрения и условия их рационального применения

Тема 8. Агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование почв

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного освоения материала по дисциплине «Агрохимия» студент должен иметь прочные знания по следующим дисциплинам: Химия, Математика, Ботаника, Почвоведение с основами геологии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую	ПК-6.5 Способность анализировать и определять состояние почв, учитывать геологическое строение территории объекта проектирования;	Знать: - задачи почвоведения (ПК-6.5); - закономерности почвообразовательного процесса(ПК-6.5); - факторы почвообразования (ПК-6.5); Уметь:

документацию		<ul style="list-style-type: none"> - описывать строение почв (ПК-6.5); - оценивать свойства почв ((ПК-6.5); - оценивать свойства геологических пород (ПК-6.5);
ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте	ПК-8.3 Способен применять системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять экспресс-диагностику питания растений применять методы анализа и оценки уровня эффективного плодородия почв (ПК-8.3) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминами и понятиями, используемыми при проведении диагностики питания растений, оценке и обосновании технологий выращивания декоративных растений и применения удобрений(ПК-8.3); - методами количественного и качественного определения основных элементов питания (ПК-8.3)
	ПК-8.4 Способен обеспечивать оптимальные почвенно-гидрологические условия для роста и развития декоративных растений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимальные параметры почвенно-гидрологических условий для роста и развития растений (ПК-8.4) - методы диагностики питания декоративных растений, оценки их качества, агрохимического, а также эколого-токсикологического мониторинга почв(ПК-8.4); <p>Уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> - наметить и реализовать комплекс мероприятий по улучшению почвенно-гидрологических

		условий для роста и развития растений(ПК-8.4)
--	--	---

«Проектирование и организация декоративного питомника»

Объем дисциплины – 6 з.е.

Форма контроля – зачет, экзамен, КП

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:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Ботаника», «Дендрология», «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «Физиология растений с основами анатомии», «Почвоведение с основами геологии», «Защита растений», «Вредители и болезни растений открытого грунта», «Агрохимия».

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-7 способен обосновывать использование посадочного материала, контролировать его соответствие стандартам	ПК-7.2 Определять качество посадочного материала с использованием стандартных методов	<p>знать: эколого-биологические, физиологические, морфологические и декоративные особенности 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;</p> <p>действующие ГОСТы на посадочный материал декоративных деревьев и кустарников; нормативные требования на саженцы, их транспортировку и хранение.</p> <p>Уметь работать с научной литературой, критично анализировать полученную информацию;</p> <p>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; определением календарных сроков выращивания растений в питомнике в зависимости от их целевого назначения и соответствия ГОСТ.</p>
ПК-8 Готов	ПК-8.2	Знать:

<p>реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте</p>	<p>Критически анализирует информацию и выявляет наиболее перспективные технологии производства посадочного материала</p> <p>ПК-8.5 Способен применять системы ухода за растениями при выращивании в питомнических и цветоческих хозяйствах и на объектах ландшафтной архитектуры</p>	<p>способы размножения, выращивания и формирования древесных и кустарниковых растений в питомнике; способы и методы семенного и вегетативного размножения (ПК-8.2);</p> <p>вопросы организации питомника, его отделов, систем севооборотов и культурооборотов (ПК-8.2);</p> <p>теоретические основы обрезки и формирования древесных растений (ПК-8.5);</p> <p>Уметь:</p> <p>определять и регулировать основные экологические условия выращивания растений (ПК-8.2);</p> <p>определять наиболее пригодные климатические зоны для питомниководства и участки для закладки многолетних насаждений; использовать современные знания для совершенствования производства посадочного материала(ПК-8.2);</p> <p>Владеть:</p> <p>основными принципами проектирования севооборотов (ПК-8.2)</p>
		<p>Знать:</p> <p>основные методы ухода за растениями на объектах урбанизированной среды; технологии выращивания различных категорий пород древесно-кустарниковых растений по отделам питомника (ПК-8.5);</p> <p>Уметь:</p> <p>спланировать структуру питомника; рассчитать производственную мощность питомника; разрабатывать технологические карты. (ПК-8.5);</p> <p>Владеть:</p> <p>методами формирования надземной части и корневой системы декоративных древесно-кустарниковых растений в питомнике, общими принципами расчетов потребности хозяйства в агрохимикатах; (ПК-8.5);</p>

« Промышленное цветоводство»

Форма контроля – экзамен, курсовой проект

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины: получение теоретических и практических знаний об ассортименте и технологиях выращивания цветочных культур закрытого грунта.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи 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 интерьеров;
- получение практических и теоретических знаний о способах и средствах размножения, основах выращивания цветочных травянистых растений; регулировании жизнедеятельности растений; регуляторах роста.

3. Содержание:

1. Введение. Индустриализация крупных цветоводческих компаний.
2. Теплично-оранжерейное предприятие. Экологические факторы и их влияние на растения открытого и закрытого грунта.
3. Размножение цветочных культур открытого и закрытого грунта.
4. Цветочные культуры открытого грунта.
5. Декоративные цветочные культуры защищенного грунта. Сезонноцветущие цветочные культуры.
6. Декоративные цветочные культуры защищенного грунта. Выгоночные цветочные культуры.
7. Декоративные цветочные культуры защищенного грунта. Вечнозеленые декоративно-лиственные и красивоцветущие культуры.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Ботаника», «Дендрология», «Общая экология», «Физиология растений с основами анатомии», «Цветоводство», «Агрохимия».

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-7 Способен обосновывать использование посадочного материала, контролировать его	ПК-7.2 Способен обосновывать использование посадочного материала и подбирать ассортимент	Знать: - классификацию и ассортимент цветочных культур открытого и закрытого грунта; - ГОСТы, нормативы, технические

<p>соответствие стандартам</p>	<p>растений в соответствии с архитектурно-планировочным решением</p>	<p>условия, кондиции цветочной продукции закрытого грунта. Уметь: - подбирать ассортимент для озеленения интерьера по биоэкологическим требованиям; - разрабатывать приемы использования цветочных культур в интерьерах и разных типах цветочного оформления объектов ландшафтной архитектуры. Владеть: - навыками подбора ассортимента декоративных цветочных растений для озеленения интерьеров и цветочного оформления ландшафтных объектов; - методами формирования устойчивых композиций в разных типах цветочного оформления объектов ландшафтной архитектуры.</p>
<p>ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте</p>	<p>ПК-8.2 Критически анализирует информацию и выявляет наиболее перспективные технологии производства посадочного материала</p>	<p>Знать: - способы регулирования микроклимата; Уметь: - разрабатывать агротехнические планы выращивания основных цветочных культур открытого и закрытого грунта; Владеть: - навыками разработки агротехнических планов выращивания цветочных культур.</p>
<p>ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте</p>	<p>ПК-8.5 Способен применять системы ухода за растениями при выращивании в питомнических и цветоводческих хозяйствах и на объектах ландшафтной архитектуры</p>	<p>Знать: - конструкции и типы культивационных сооружений, - земельные смеси, субстраты и удобрения, применяемые в цветоводстве закрытого грунта; - методы автоматизации в защищенном грунте; - технологии размножения и выращивания растений закрытого грунта;</p>

		<p>- регулирование жизнедеятельность цветочных растений;</p> <p>Уметь:</p> <p>- составлять земельные смеси;</p> <p>-размножать декоративные травянистые растения различными способами;</p> <p>Владеть:</p> <p>- технологиями размножения, выращивания, содержания цветочных культур.</p>
--	--	--

«Цифровые технологии в организации питомнических хозяйств»

Объём дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачет.

1. Цель изучения дисциплины

является формирование у обучающихся углубленных практических и теоретических знаний, умений и навыков в области цифровой трансформации производства декоративных растений, применения цифровых технологий и инструментов в производстве декоративных растений.

2. Задачи изучения дисциплины

- раскрыть понятийный аппарат теоретического и прикладного аспектов дисциплины;
- сформировать представления об основных терминах и нормативно-правовых актах в области цифровизации декоративного растениеводства;
- изучить цифровые технологии и инструменты в декоративном растениеводстве;
- сформировать навыки работы с основными цифровыми решениями в декоративном растениеводстве для поиска, критического анализа и синтеза информации;
- сформировать умения в применении цифровых технологий и сервисов, методики расчета показателей экономической, социальной и функциональной эффективности внедрения цифровых технологий для решения профессиональных задач в области декоративного растениеводства.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ.

Тема 2. Характеристика цифровых технологий.

Тема 3. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач.

Тема 4. Направления цифровой трансформации декоративного растениеводства.

Тема 5. Перспективы цифровой трансформации декоративного растениеводства.

Тема 6. Применение цифровых технологий для производства продукции растениеводства.

Тема 7. Эффективность цифровой трансформации декоративного растениеводства

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «Цифровые технологии в организации питомнических хозяйств», являются «Информатика», «Экономика отрасли», «Почвоведение с основами геологии», «Промышленное цветоводства», «Проектирование и организация декоративного питомника».

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен осуществлять графическое и текстовое оформление проектных материалов, в том числе визуализацию решений с использованием компьютерной графики	ПК-3.2. Использует основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей при организации объектов ландшафтной архитектуры и питомнических хозяйств	Знать: направления применения современных ИТ при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: применять современные ИТ при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности

«Растительный дизайн интерьеров и эксплуатируемых кровель»

Объем дисциплины – 6 з.е.

Форма контроля – зачет (2)

1. Цель изучения дисциплины:

получение знаний и умений в области растительного дизайна интерьеров и кровель.

2. Задачи изучения дисциплины:

овладеть 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: «Цветоводство», «Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре», «История садово-паркового искусства», «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре», «Теория ландшафтной архитектуры», «Рисунок и живопись»

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен применять творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций	ПК-4.3 Способен применять творческий подход в проектировании и дизайне садов на искусственных основаниях, растительном дизайне и проектировании зимних садов с учетом современных тенденций	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные понятия об основах озеленения внутренних помещений зданий; - о функциональном назначении архитектуры интерьера, его освещенности, микроклимате и прочих данных; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -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). <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> -основными приёмами создания композиций комнатных растений в интерьерах и эксплуатируемых кровель.
ПК-7 способен обосновывать использование посадочного материала, контролировать его соответствие стандартам	ПК-7.1 Способен обосновывать использование посадочного материала и подбирать ассортимент растений в соответствии с архитектурно-планировочным решением;	<p>Знать –</p> <ul style="list-style-type: none"> основные виды и качества растений, используемых для создания композиций в интерьерах и эксплуатируемых кровлях. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -обосновать выбор используемого посадочного материала растений в соответствии с архитектурно-планировочным решением

«Экологический дизайн»

Объем дисциплины – 2з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины:

овладение бакалаврами ландшафтной архитектуры способностью к проведению мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения, навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области 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 LowImpactDesign щадящего воздействия на окружающую природу.

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: «Ландшафтное проектирование», «Теория ландшафтной архитектуры», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры»

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен применять творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций	ПК-4.2 Способен применять творческий подход в проектировании и дизайне внутригородских, специализированных объектов ландшафтной архитектуры учетом современных тенденций;	<p>- знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры (ПК-4.2); <p>- уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные средства при ландшафтно-планировочной организации территорий(ПК-4.2); <p>- владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и способами формирования ландшафтных планов разного уровня(ПК-4.2);
	ПК-4.3 Способен применять творческий подход в проектировании и дизайне садов на искусственных основаниях, растительном дизайне и проектировании зимних садов с учетом современных тенденций	<p>- уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рабочую документацию ландшафтных планов различного уровня(ПК-4.3); <p>- владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, отбора и обобщения информации; технологиями поиска информации в глобальной сети Интернет(ПК-4.3); -приемами компьютерной презентации(ПК-4.3).
ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала:	ПК-8.5 Способен применять системы ухода за растениями при выращивании в питомнических и цветоческих	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы рационального использования природных ресурсов, - принципы назначения организационных и хозяйственных мероприятий по формированию ландшафтного плана территории;

декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте	хозяйствах и на объектах ландшафтной архитектуры	Уметь: использовать принципы регулирования жизнедеятельность декоративных растений; Владеть: - технологиями выращивания и содержания декоративных растений
--	--	---

«Общая экология»

Объем дисциплины – 3 з. е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Обеспечение экологического базиса для профессиональной подготовки бакалавров экологии и природопользования.

2. Задачи изучения дисциплины

Формирование системных взглядов на природу и на основании этого обучение основным приемам решения экологических проблем и рационального природопользования.

3. Содержание

Тема 1. Взаимоотношение организмов со средой их обитания

Экология как междисциплинарная наука. Содержание, предмет и задачи экологии. Пять этапов истории экологических воззрений. Популяции, экосистемы, биосфера.

Тема 2. Экологические факторы.

Экологические факторы среды. Классификация экологических факторов. Закономерности действия экологических факторов. Экологическая пластичность организмов.

Тема 3. Экологическая ниша.

Понятие экологической ниши. Водная среда жизни. Наземно-воздушная среда жизни. Лимитирующие факторы. Адаптация организмов.

Тема 4. Адаптация организмов.

Принципы экологической классификации. Жизненные формы животных и растений. r-и K-стратегии. Экологоценотические стратегии Раменского-Грайма.

Тема 5. Типы взаимоотношений между организмами.

«Биотические факторы» среды. Понятие о симбиозе, конкуренции, хищничестве и паразитизме. Отношения хищник–жертва. Понятия: циклические колебания численности, экологический бумеранг.

Тема 6. Популяции, сообщества и растительные ассоциации.

Экология популяций. Популяция как долговременное устойчивое поселение. Популяционная структура вида. Пространственная, этологическая, возрастная, половая структура популяции. Динамика численности популяции.

Тема 7. Биоценозы и экосистемы.

Биогеоценология. Структура биоценоза. Фитоценозы, растительные ассоциации. Биоценоз и экосистема. Продуктивность и биомасса биогеоценозов. Общие закономерности сукцессии. Вековые колебания климата и модель биоценологических изменений в биосфере.

Тема 8. Фитоценозы и урбофитоценозы.

Особенности городских экосистем в отличие от естественных фитоценозов. Экологические проблемы современного города. Оптимизация взаимоотношения человека с природой, решения экологических проблем. Место и роль человека в окружающем мире.

Тема 9. Трофические цепи. Перемещение веществ и энергии в экосистемах.

Экологические цепи и сети. Экологические пирамиды. Динамика экосистем. Первичная и вторичная сукцессии, состояние климакса.

Тема 10. Строение биосферы. Понятие о ноосфере и учение Вернадского

Биосфера как специфическая оболочка Земли. Эволюция биосферы. Учение В.И. Вернадского.

Тема 11. Природные ресурсы и их рациональное использование.

Раскрытие закономерностей производственно экономического, целевого и рационального освоения природных ресурсов, а также исследование естественных процессов сохранения и развития здоровья людей; выявление условий поведения человека, определить ограничения и запреты, необходимые для обеспечения дальнейшего развития нашей цивилизации.

Тема 12. Техногенное воздействие на человека и природные компоненты.

Экологические проблемы. Экологический кризис. Глобальные изменения и их особенности. Экологический императив. Антропо- и эоцентрические типы экологического сознания. Антропогенные воздействия на биосферу. Современная концепция устойчивого развития.

Тема 13. Природоохранное законодательство. Законы об особо охраняемых природных территориях.

Проблемы охраны окружающей среды. Охрана природы и экономика. Природоохранное законодательство и законы об особо охраняемых природных территориях.

Тема 14. Контроль и управление качеством окружающей среды.

Биоиндикация трансформированных и природных экосистем. Методы очистки промышленных выбросов.

Тема 15. Экологический мониторинг и принципы организации.

Уровни и методы экологического мониторинга. Особенности лесных экосистем, как объектов мониторинга.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения курса средней общеобразовательной школы.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию	ПК-6.2 Готовность анализировать и определять особенности природного ландшафта на территории объекта проектирования, выполнять работы по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния	Знать: - базовые элементы в области биологических дисциплин. (ПК-6.2) Уметь: - системно оценивать и прогнозировать последствия реализации социально-значимых проектов по охране природы и рациональному природопользованию (ПК-6.2); - делать выводы с использованием системного анализа исследуемой проблемы (ПК-6.2). Владеть: - базовыми методами исследовательской деятельности (ПК-6.2).
	ПК-6.3 Способность определять экологическое состояние территории объекта проектирования	Знать: - основные экологические проблемы биосферы (ПК-6.3); - основные биологические системы: популяция, биоценоз, экосистема, их функционирование (ПК-6.3). Уметь: - иметь возможность исправления нарушений в технологических процессах с целью сохранения функционирования естественных

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		экосистем (ПК-6.3). Владеть: - основными методами оценки состояния экосистем (ПК-6.3).

«Рисунок и живопись»

Объем дисциплины – 3з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

художественно-эстетическое развитие личности студента, получение навыков реалистического отображения окружающей действительности графическими и живописными средствами.

2. Задачи изучения дисциплины:

- освоить основные принципы, приемы и методы работы карандашом и акварельными красками;
- - изучить различные виды восприятия цвета человеком;
- научиться применять на практике основные графические и живописные методики изображения объектов ландшафтной архитектуры;
- овладеть навыками самостоятельной творческой работы, критического анализа, сбора, систематизации и научной интерпретации графической информации;
- уметь использовать графические и живописные методы в современном проектировании и дизайне ландшафтных объектов, демонстрировать творческий подход в принятии решений.

3. Содержание

Тема 1. Понятие дисциплины "Рисунок и живопись", ее цели и задачи в освоении программы «Декоративные растения в ландшафтной архитектуре». Художественные материалы, применяемые в графическом и живописном искусстве. Выбор и подготовка материалов и инструментов.

Тема 2. Рисунок. Графический язык изобразительного искусства. Основные изобразительные средства в графике.

Тема 3. Основы композиции двухмерных изображений. Контраст, баланс, нюанс, тождество.

Тема 4. Основы перспективного построения изображаемых объектов. Светотеневая моделировка изображаемых объектов.

Тема 5. Живопись. Техника выполнения набросков (этюдов) кистью.

Тема 6. Основные принципы работы над акварельным натюрмортом. Цветовая гармония, колорит.

Тема 7. Основы ботанической иллюстрации.

Тема 8. Передача пространства в живописи. Закономерности воздушной и световой перспективы.

Тема 9. Визуализации в ландшафтном проектировании, ручная подача.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

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

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен осуществлять графическое и текстовое оформление проектных материалов, в том числе визуализацию решений с использованием компьютерной графики	ПК-3.1 Определяет основные методы изображения, визуализации, моделирования и автоматизированного проектирования, включая компьютерные и вербальные	знать: - основы изобразительного искусства; - основные приемы графической подачи проектной документации; - основные материалы, технические средства и технологии искусства рисунка и акварельной живописи; уметь: использовать навыки графического и живописного искусства при изображении объектов с натуры и по представлению; владеть : - технологией использования графических и акварельных живописных методов и приемов современного проектирования и дизайна ландшафтных объектов.

«Газоноведение»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1.Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины: усвоение студентами теоретических и практических знаний по морфологическим признакам родов, видов и сортов газонных трав, используемых в благоустройстве и озеленении, по их биологическим, экологическим особенностям и декоративным качествам. Приобретение практических навыков, позволяющих применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах. Приобретение знаний по планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами, необходимых для создания и эксплуатации дерновых покрытий с высокими эстетическими и санитарно-гигиеническими свойствами в условиях урбанизированной среды.

2.Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины:

- знать биологические и морфологические особенности газонных трав;
- получение практических и теоретических знаний о типологии газонов;
- получение практических и теоретических знаний о создании, содержании и уходе за газоном.

3.Содержание:

Тема 1. Введение в газоноведение

Тема 2. Биологическая и морфологическая характеристика злаковых трав

Тема 3. Оценка качества газонных травостоев

Тема 4. Традиционные способы создания дернового покрытия. Новые технологии в создании газонных покрытий

Тема 5. Конструкции футбольных и гольф-полей

Тема 6. Особенности ухода за дерновыми покрытиями различного назначения.

Тема 7. Классификация болезней и вредителей газонных трав. Сорные растения на дерне. Методы борьбы с болезнями и вредителями газонных трав

4.Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Ботаника», «Дендрология», «Общая экология», «Физиология растений с основами анатомии».

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-6 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию</p>	<p>ПК-6.1 Готовность определять видовой состав, проводить описание растений и растительных сообществ на территории объекта проектирования и анализировать его результаты и определять состояние растений</p>	<p>Знать: - биологические и морфологические особенности газонных трав Уметь: - определять видовой состав газонов на объектах ландшафтной архитектуры Владеть: - методами регулирования условий микроклимата; - методами определения экологических условий для различных групп растений.</p>
<p>ПК-7 Способен обосновывать использование посадочного материала, контролировать его соответствие стандартам</p>	<p>ПК-7.2 Способен определять качество посадочного материала с использованием стандартных методов</p>	<p>Знать: материалы почвенных исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий выращивания декоративных растений и газонов на объектах ландшафтной архитектуры Уметь: использовать материалы почвенных исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий выращивания декоративных растений и газонов на объектах ландшафтной архитектуры Владеть: материалами почвенных исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов технологий выращивания декоративных растений и газонов на</p>

		объектах ландшафтной архитектуры
<p>ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте</p>	<p>ПК-8.2 Критически анализирует информацию и выявляет наиболее перспективные технологии производства посадочного материала</p>	<p>Знать: элементы технологии выращивания декоративных растений и газонов применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p>Уметь: обосновывать элементы технологии выращивания декоративных растений и газонов применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p>Владеть: навыками использования элементов технологии выращивания декоративных растений и газонов применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>
<p>ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте</p>	<p>ПК-8.5 Способен применять системы ухода за растениями при выращивании в питомнических и цветоческих хозяйствах и на объектах ландшафтной архитектуры</p>	<p>Знать: - безопасные условия выполнения производственных процессов в области декоративного растениеводства, в том числе газоноводства и садово-паркового строительства</p> <p>Уметь: -использовать безопасные условия выполнения производственных процессов в области декоративного растениеводства, в том числе газоноводства и садово-паркового строительства</p> <p>Владеть: -знаниями по безопасным условиям выполнения производственных процессов в области декоративного растениеводства, в том числе газоноводства и садово-паркового строительства</p>

«Межкультурное взаимодействие в современном мире»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1.Цель изучения дисциплины

- формирование у студентов знаний о многообразии культурных миров в современном мире; расширение представлений о сущности явлений и процессов межкультурного взаимодействия в современном мире.

2.Задачи изучения дисциплины

- дать студентам понимание значимости этнических, религиозных, ментальных, цивилизационных факторов в современном мире;

- ознакомить студентов со структурой, социальными функциями и особенностями различных типов культуры, и их влиянием на процессы межкультурного взаимодействия;

- содействовать лучшему пониманию культуры своего народа на основе знакомства с этнопсихологическими аспектами иных народов;

- развивать способность к формированию толерантности к культурным различиям этнических общностей России и мира;

- познакомить с основными практиками ведения конструктивного межкультурного диалога;

3.Содержание

1.Культурология как общая теория культуры.

2. Познание многообразия культурных миров от античности до наших дней.

3. Социокультурные общности: народ, этнос, нация, раса, цивилизация.

4. Теория межкультурного взаимодействия в современном мире.

5. Формирование глобальной системы межкультурного взаимодействия.

6. Проблемы кросс-культурной адаптации к инокультурной среде.

7. Своеобразие Российской цивилизации и ее роль в глобальном мире.

8. Новизна межкультурного взаимодействия в эпоху компьютерных технологий.

4.Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения школьного курса истории

5.Требования к результатам освоения

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения

УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-5.1- находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

УК.5.3 – умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

Для соответствия индикатору УК-5.1 обучающийся должен:

Знать:	- о важности культурных особенностей и традиций различных социальных групп для саморазвития и взаимодействия с другими;
Уметь:	- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
Владеть:	- навыками использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп для саморазвития и взаимодействия с другими;

Для соответствия индикатору УК-5.3 обучающийся должен:

Знать:	- о важности недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;
Уметь:	- недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;
Владеть:	- навыками недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;

«Вредители и болезни растений закрытого грунта»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

- профессиональная подготовка бакалавров ландшафтной архитектуры в области защиты растений закрытого грунта от вредителей и болезней.

2. Задачи изучения дисциплины

- обеспечение студентов практическими и теоретическими знаниями, необходимыми для диагностики состояния декоративных растений и причин поражения растений вредителями и болезнями;

- 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

Тема 1. Система защитных мероприятий. Агротехнические, механические и физические меры борьбы с насекомыми и клещами в условиях закрытого грунта

Тема 2. Химический метод борьбы. Основы токсикологии, классификации пестицидов, препаративные формы. Методы борьбы с грибными заболеваниями и вредителями в условиях закрытого грунта.

Тема 3. Биологические методы борьбы с членистоногими. Макробиологический метод. Микробиологический метод борьбы в условиях закрытого грунта

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

Тема 5. Надзор за появлением и распространением болезней и вредителей растений.

Организация надзора и основы профилактики. Прогноз развития основных болезней и вредителей декоративных растений.

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

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Ботаника, Дендрология, Высшая математика, Общая экология, Почвоведение с основами геологии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую	ПК-6.6 Способность анализировать и определять физиологическое, фитопатогическое состояние растений на территории объекта проектирования и определять мероприятия по улучшению состояния	Знать: - методы обследования состояния растений в закрытом грунте (ПК-6.6); - методы и способы улучшения состояния декоративных растений

документацию		<p>(ПК-6.6);</p> <ul style="list-style-type: none">- основные виды препаратов, используемых при защите растений для снижения вредоносности фитофагов и фитопатогенных организмов (ПК-6.6). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- пользоваться методами диагностики повреждений, наносимых насекомыми, клещами, грибами, вирусами и другими фитопатогенными организмами (ПК-6.6);- разрабатывать систему защитных и профилактических мероприятий по улучшению состояния декоративных растений (ПК-6.6);- использовать биологические особенности развития фитофагов и фитопатогенных организмов для составления прогнозирования массового размножения вредителей и распространения основных болезней (ПК-6.6);- прогнозировать ущерб, наносимый членистоногими и патогенными организмами городским насаждениям (ПК-6.6);- пользоваться списком препаратов, разрешенных
--------------	--	---

		<p>к применению на территории РФ (ПК-6.6);</p> <p>- составлять рабочие растворы пестицидов для проведения предупредительных и истребительных мероприятий (ПК-6.6).</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами диагностики основных болезней и вредителей насаждений (ПК-6.6);</p> <p>- методами оценки эффективности проводимых мероприятий по оздоровлению насаждений (ПК-4.6).</p>
<p>ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте</p>	<p>ПК-8.3 Способен применять системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней</p>	<p>Знать: - способы предупреждения воздействия биологических агентов и гибели растений на всех этапах их выращивания</p> <p>Уметь:</p> <p>выявлять причины болезней растений и разрабатывать интегрированные методы защиты от болезней и вредных организмов</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами диагностики основных болезней и вредителей растений</p>

«Машины и механизмы в декоративном растениеводстве»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины:

преподавания дисциплины «Машины и механизмы в декоративном растениеводстве» является изучение основ теории, устройства и эксплуатации машин, орудий и механизмов, развитие у студентов инженерного мышления, углубления знаний по общетехническим и специальным дисциплинам.

2. Задачи изучения дисциплины:

- усвоение общих принципов технологии садово-парковых хозяйств;
- усвоение общих принципов эксплуатации садово-парковых машин и механизмов;
- усвоение основных положений проектирования технологии садово-парковых производств;
- привитие навыков выполнения производственных работ.

3. Содержание

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, физика.

5. Требования к результатам освоения.

Формируемые компетенции:

ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте

ПК-8.6 Способен разрабатывать порядок подготовки культивационных сооружений, оборудования, материалов для выращивания растений

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.

«Русский язык и культура речи»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет 2 семестр

1. Цель изучения дисциплины:

развитие языковой личности, обладающей достаточной лингвориторической компетенцией в целях эффективной, гармонически диалогизированной коммуникации.

2. Задачи изучения дисциплины:

совершенствовать знания, умения и навыки в области

-языковых операций и текстовых действий (оптимальная языковая стратегия, адекватная вербализация референта с учетом конкретной речевой ситуации; редактирование высказывания в процессе устного выступления и в акте написания текста, а также в посткоммуникации);

-коммуникативной деятельности (общая ориентировка в речевом событии, уяснение целей, условий коммуникации, стиля, типа речи и т.д.; адекватная стратегия в конкретной речевой ситуации произнесения/написания текста; обратная связь с адресатом, учет и анализ восприятия, необходимая коррекция речевого поведения адресанта с учетом стратегической цели общения).

3. Содержание

Лекционные занятия

Тема 1. «Русский язык и культура речи»: основные понятия дисциплины.

Цель и задачи курса «Русский язык и культура речи». Язык – путь цивилизации и культуры. Коммуникативная языковая компетенция: уровни владения языком. Литературный язык, его признаки. Другие формы существования национального языка. Язык и речь. Аспекты культуры речи.

Тема 2. Современная концепция языковой нормы.

Понятие нормы литературного языка. Норма и узус. Пути усвоения нормы. Динамический характер нормы. Активные процессы в русском литературном языке XXI века. Система норм. Кодификация норм, лексикография. Словари и речевая культура.

Тема 3. Речевая коммуникация и правила речевого общения.

Понятие, формы и типы речевой коммуникации. Основные единицы речевого общения. Вербальное и невербальное общение. Условия успешного общения. Речевой этикет. Ответственность за нарушение норм публичного речевого общения. Деловая коммуникация.

Практические занятия

Раздел 1. Язык. Слово. Культура

Тема 1. Язык – культура – мышление.

Тема 2. Слово как единство формы и содержания.

Тема 3. Грамматика – ключ к пониманию языка.

Тема 4. Слово в тексте и словаре.

Тема 5. Культура речевого поведения.

Тема 6. Основы редактирования текста.

Раздел 2. Функциональные стили современного русского литературного языка.

Тема 7. Текст: определение, виды, структура.

Тема 8. Функционально-стилистическая характеристика текста. Функционально-смысловые типы речи (ФСТР).

Тема 9. Научный стиль языка.

Тема 10. Официально-деловой стиль языка.

Тема 11. Публицистический стиль языка.

Раздел 3. Устная публичная речь.

Тема 12. Коммуникативные качества речи.

Тема 13. Культура публичного выступления.

Тема 14. Публичная речь (практикум).

Тема 15. Итоговое занятие.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Иностранный язык», «История (история России, всеобщая история)».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории	Код и наименование	Индикаторы достижения	Результаты обучения по дисциплине
------------------------	--------------------	-----------------------	-----------------------------------

(группы) универсальной компетенции	универсальной компетенции	универсальной компетенции	(модулю)
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	<i>знать:</i> -стили делового общения; -речевые формулы, характерные для деловой документации;
		УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках	<i>уметь:</i> -применять ИКТ для сбора, накопления и продуктивного использования информации в деловой коммуникации; - преодолевать коммуникационные барьеры;
		УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках	<i>уметь:</i> - дифференцировать функционально-смысловые типы речи и функциональные стили в практике речевого общения; <i>владеть:</i> -навыками составления стандартного информационного делового письма;
		УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать	<i>знать:</i> - нормы современного русского литературного

		<p>диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</p>	<p>языка; -базовые положения коммуникативного кодекса в области кооперации и прагматики общения; <i>владеть:</i> -навыками целесообразной/эффективной устной речи в ситуации учебного взаимодействия</p>
--	--	--	--

«Гидротехнические мелиорации»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – Зачет с оценкой; КП.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины « Гидротехнические мелиорации»: теоретическая и практическая подготовка бакалавров садово-паркового хозяйства и ландшафтной архитектуры по вопросам гидротехнических мелиораций в ландшафтном строительстве при осушении 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 земель с помощью гидротехнической мелиорации.

2.Задачи дисциплины:

- 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 хозяйства обосновывать принципы ведения правильного хозяйства 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 лесном хозяйстве.

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.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

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

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5 Готов обосновывать технические решения и обеспечивать проведение подготовки	ПК-5.2 Готов разрабатывать и обеспечивать проведение осушения, орошения территории, строительства	Знать: – основные компоненты лесных и урбоэкосистем – основы гидрологии, гидрометрии и гидравлики и

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>территории строительства, а также строительных работ, мероприятий по содержанию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры</p>	<p>водных сооружений с учётом гидрологических условий объекта проектирования</p>	<p>уметь использовать их при обосновании выбора объектов мелиорации и проектировании гидромелиоративных систем и сооружений.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить полевые исследования - выбрать и обосновать выбор объекта мелиорации - провести необходимые изыскания и запроектировать гидромелиоративную осушительную сеть с дорогами и необходимыми сооружениями -выдвигать гипотезы, используя знания компонентов экосистем <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать результаты и формулировать выводы -обобщать полученные данные - методами проведения стандартных исследований на местности
<p>ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте</p>	<p>ПК-8.4 Способен обеспечивать оптимальные почвенно-гидрологические условия для роста и развития декоративных растений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные термины и определения – основы проектирования гидромелиоративных систем, принципы работы этих систем в зависимости от почвенно-климатических условий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести необходимые изыскания и запроектировать гидромелиоративную осушительную сеть с дорогами и необходимыми сооружениями – наметить и реализовать комплекс природоохранных мероприятий в период

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		строительства и эксплуатации сети – проводить расчеты – выдвигать гипотезы, используя знания компонентов экосистем Владеть: – навыками прогнозировать результаты экспериментальных исследований – навыками проектирования осушительных и оросительных систем – методами проведения расчетов – методы регулирования водного режима почв

«Климатология и метеорология»

Объем дисциплины – 23.е.

Форма контроля – зачет

1.Цель изучения дисциплины.

Формирование у бакалавров профессиональных компетенций в области климатологии и метеорологии, понимания физических процессов в атмосфере, их связь с процессами в литосфере и гидросфере, с методами и средствами измерений метеорологических параметров, как важнейших факторов окружающей среды, определяющих рост и устойчивое развитие культурных ландшафтов.

2.Задачи изучения дисциплины.

- дать студентам углубленные знания в области метеорологии и климата;
- углубление знаний взаимного влияния метеорологического режима и растительных сообществ;
- получить навыки выполнения гидрометеорологических наблюдений;

- создание фундаментальной научной основы для изучения последующих специальных дисциплин (экология, анатомия и физиология растений, гидротехнические мелиорации).
- подготовить будущих специалистов лесного хозяйства к использованию знаний о метеорологическом режиме и климате в своей профессиональной деятельности.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Основные понятия метеорологии. Состав и строение атмосферы. Метеорологические элементы и явления. Разделы метеорологии. Прикладные разделы. Лесная метеорология. Строение и свойства атмосферы и географическая среда: атмосферные процессы и явления. Высота и масса атмосферы. Состав воздуха у земной поверхности.

Тема 2. Радиационный режим земной поверхности и атмосферы. Солнечная радиация. Потоки радиации в атмосфере. Коротковолновая и длинноволновая радиация. Фотосинтетически активная радиация (ФАР) и ее значение для растений.

Тема 3. Тепловой режим земной поверхности и атмосферы. Тепловой режим почв. Процессы промерзания и оттаивания почвы, их влияние на почву и растительность. Заморозки, их типы и способы борьбы с ними.

Тема 4. Вода и водяной пар в атмосфере. Влагооборот в атмосфере. Атмосферные осадки. Понятие о влагообороте. Влажность воздуха и ее характеристики. Испарение. Суточный и годовой ход влажности воздуха. Относительная влажность воздуха, Дефицит влажности. Облака. Атмосферные осадки. Опасные гидрометеорологические явления (ливни, засухи).

Тема 5. Общая циркуляция атмосферы. Атмосферное давление. Общая циркуляция атмосферы. Ветер и воздушные течения. Основные воздушные течения общей циркуляции атмосферы: пассаты, муссоны, циклоны и антициклоны. Ветер в лесу. Влияние леса на и города на ветер.

Тема 6. Погода. Воздушные массы. Атмосферные фронты. Понятие об основных синоптических объектах и их влиянии на формирование погоды. Воздушные массы, классификация воздушных масс. Понятие об атмосферных фронтах. Опасные гидрометеорологические явления. Перечень опасных гидрометеорологических явлений Росгидромета

Тема 7. Климат и климатообразующие факторы. Географическое распределение ландшафтных и климатических зон. Климат. Климатическая система. Основные климатообразующие факторы. Роль

подстилающей поверхности в формировании климата, морской и континентальный климат. Влияние рельефа и растительного покрова на климат. Географическая зональность и ее характеристика. Классификации климатов.

Тема 8. Микроклимат. Фитоклимат. Климат города. Понятие о микроклимате и мезоклимате. Типы локального климата. Фитоклимат. Климат леса. Особенности распределения метеорологических элементов в растительности (радиация, температура воздуха и почвы, ветер, влажность воздуха, осадки, снег, испарение).

Тема 9. Изменения и колебания климата. Современное глобальное потепление. Причины изменений и колебаний климата. Современное глобальное потепление Земли и территории России.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Физика, Математика, Геодезия.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию	ПК-6.2 Готовность анализировать и определять особенности природного ландшафта на территории объекта проектирования, выполнять работы по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния;	Знать: -основные термины и определения(ПК-6.2); -строение и состав атмосферы Земли (ПК-6.2); - свойства тропосферы и распределение потоков солнечной радиации (ПК-6.2); - основные метеорологические явления и процессы, неблагоприятные и опасные гидрометеорологические явления, влияние метеорологических факторов на компоненты урбо-экосистем(ПК-6.2); – роль климатических факторов в формирование почв и природных зон (ПК-6.2); – особенности формирования фитоклимата, основных компонентов урбо- экосистем (ПК-6.2);

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>– географическое распределение климатов, климатические зоны и их связь с природными зонами (ПК-6.2);</p> <p>– закономерности географического распределения температуры воздуха, почвы, количества атмосферных осадков и солнечной радиации в климатических зонах (ПК-6.2);</p> <p>Уметь:</p> <p>– самостоятельно и методически правильно проводить основные метеорологические наблюдения и измерения (ПК-6.2);</p> <p>– использовать метеорологические приборы для характеристики лесорастительных условий (ПК-6.2);</p> <p>– определять лимитирующие метеорологические факторы при оценке продуктивности, устойчивости и видового разнообразия насаждений (ПК-4.2);</p> <p>– оценивать напряженность ценологических отношений между деревьями, видами, ярусами в зависимости от метеорологического режима (ПК-6.2);</p> <p>– оценивать и анализировать воздействие метеорологических факторов на растительность (ПК-6.2);</p> <p>– использовать полученные знания в практической деятельности (ПК-6.2)</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>– квалифицированно характеризовать и анализировать метеорологические условия и климат (ПК-6.2);</p> <p>– оценивать влияние климатических факторов на формирование почв и природных зон, в том числе при изменении климата и антропогенном воздействии на окружающую среду (ПК-6.2);</p> <p>– давать характеристику закономерностей и особенностей формирования фитоклимата, основных компонентов лесных и урбо-экосистем (ПК-6.2);</p> <p>– учитывать влияние метеорологических и климатических факторов на основные компоненты лесных и урбо-экосистем: растительный и животный мир, почвы(ПК-6.2);</p> <p>Владеть:</p> <p>– научно-технической информацией, отечественной и зарубежной литературой в области метеорологии и климатологии (ПК-6.2);</p> <p>– методами проведения стандартных метеорологических наблюдений и обработки данных (ПК-6.2);</p> <p>– навыками обобщать и анализировать данные метеорологических наблюдений (ПК-6.2);</p> <p>– информацией о современных проблемах изменения Климата</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		и их влияния на лесное хозяйство в различных природно-климатических зонах (ПК-6.2).

«Селекция и семеноводство декоративных растений»

Объем дисциплины – 2з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1.Цель дисциплины

– формирование теоретических знаний и практических навыков по селекции, семеноводству и размножению декоративных культур.

2.Задачи дисциплины

– изучить ресурсосберегающие технологии получения семян и посадочного материала высокого качества декоративных культур; изучить особенности селекции, семеноводства и размножения, семеноведения, апробации сортовых посевов и посадок, сортовые и посевные качества семян, сортовой и семенной контроль, документацию на семена и посадочный материал декоративных растений; освоить методы и технологии селекционного и семеноводческого процесса овощных, плодовых и декоративных культур.

3.Содержание.

Программа курса включает темы:

Тема 1. Цели и задачи селекции. Понятие о сорте. Направления селекции. Схема селекционного процесса

Тема 2. Учение об исходном материале. Источники и способы создания исходного материала.

Тема 3. Оценка и отбор в селекции. Методы отбора.

Тема 4. Испытание селекционного материала. Государственное сортоиспытание.

Тема 5. Гетерозис и его практическое использование в селекции.

Тема 6. Клоновая селекция. Интродукция декоративных и садовых культур.

4.Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: ботаника, дендрология, физиология растений с основами

анатомии, почвоведение с геологии, химия, высшая математика, цветоводство, деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре .

5. Требования к результатам освоения.

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте</p>	<p>ПК 8.1. Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях размножения и выращивания посадочного материала</p>	<p>Знать: методы отбора, внутривидовой и отдаленной гибридизации, методики и технологические схемы селекционного процесса декоративных растений. Уметь: использовать знания о современных методах отбора, внутривидовой и отдаленной гибридизации, методик и технологических схем селекционного процесса в селекции декоративных растений. Владеть: приемами использования и совершенствования современных методов отбора, внутривидовой и отдаленной гибридизации, методиками и технологическими схемами селекционного процесса декоративных растений.</p>

«Культивационные сооружения в производстве декоративных растений»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

формирование у обучающихся профессиональных компетенций, основанных на освоении знаний о рациональном использовании культивационных сооружений; приобретение практических навыков по современным технологиям производства декоративных растений в защищенном грунте, по организации рационального использования сооружений защищенного грунта.

2. Задачи изучения дисциплины

- разработка и реализация современных экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий выращивания декоративных растений в различных видах культивационных сооружений;
- овладение системами жизнеобеспечения выращиваемых растений, для управления ростовыми процессами и продуктивностью;
- изучение значимости энергоносителей в формировании структуры затрат производства декоративных растений.

3. Содержание

Тема 1. Виды культивационных сооружений. Классификация теплиц

Тема 2. Современные технологии – основа рационального использования теплиц. Методы гидропоники. Агрегатопоника. Водная культура. Хемопоника. Ионитопоника. Аэропоника. Капельное орошение.

Тема 3. Энергетическое обеспечение и оборудование сооружений защищенного грунта.

Тема 4. Методы регулирования микроклимата в современных теплицах

Тема 5. Методика корректировки питательного раствора в зависимости от состава воды

Тема 6. Интенсивные технологии выращивания декоративных растений в защищённом грунте

Тема 7. Субстраты для выращивания растений по малообъёмной технологии

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина базируется на входных знаниях, умениях и сформированных компетенциях, процессе изучения дисциплин «Промышленное цветоводство», «Основы биотехнологии».

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных	ПК-8.6 Способен разрабатывать порядок подготовки культивационных сооружений, оборудования, материалов для выращивания растений	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - биологические и агротехнические особенности выращивания декоративных растений в защищённом грунте; - современные интенсивные технологии производства декоративных растений в защищённом грунте. В применении технологий выращивания посадочного материала декоративных растений; - принципы составления культурооборотов для зимних теплиц

культур, газонов в открытом и закрытом грунте		<p>- особенности конструкций различных культуривационных сооружений</p> <p>Уметь: рационально использовать площади культуривационных сооружений; использовать новейшие элементы технологий выращивания растений в защищенном грунте.</p> <p>Владеть: -технологиями размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в условиях культуривационных сооружений; - принципами устройства сооружений защищенного грунта методами создания и регулирования параметров микроклимата в теплица</p>
---	--	---

«Основы биотехнологии»

Объем дисциплины – 3з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины.

Освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по применению современных методов биотехнологии в растениеводстве, а также освоение студентом принципов биоинформатического подхода к представлению, анализу и интерпретации биологических данных, прежде всего, последовательностей нуклеиновых кислот и протеинов; использования современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения научной информации в области биотехнологии и смежных отраслей, использования баз данных, программных продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; проведения анализа научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок.

2. Задачи изучения дисциплины:

Дисциплина направлена на ознакомление студентов с современным оборудованием и принципами их работы при использовании различных методов биотехнологии для производства декоративных растений, обладающих высокой декоративностью, устойчивостью к стрессовым факторам среды и экономической эффективностью. Студент должен знать технические требования, предъявляемые к биотехнологической продукции и уметь применять методы биоинформатики для решения актуальных практических вопросов селекции

3. Содержание.

Тема 1. Современное состояние и развитие биотехнологии

Тема 2. Методы биотехнологии в селекции растений. Методы критического анализа и оценки современных научных достижений в области клеточной инженерии (базы данных- работа с программами технологии виртуальной и дополненной реальностей в лаборатории биотехнологии и молекулярной биологии - платформы Unity, UnrealEngine и др.)

Тема 3. Размножение и оздоровление растений invitro (технологии виртуальной и дополненной реальностей в лаборатории биотехнологии и молекулярной биологии - платформы Unity, UnrealEngine и др.)

Тема 4. Цели и задачи генетической инженерии растений. Методы критического анализа и оценки современных научных достижений в области молекулярной биологии, геномной инженерии (базы данных- PDB , GenBank, UniProt, KEGG и др.; матрица весов; работа с программами технологии виртуальной и дополненной реальностей в лаборатории биотехнологии и молекулярной биологии - платформы Unity, UnrealEngine и др.)

Тема 5. Создание трансгенных растений (технологии виртуальной и дополненной реальностей в лаборатории биотехнологии и молекулярной биологии - платформы Unity, UnrealEngine и др.)

Тема 6. Роль фиторегуляции в растениеводстве и биотехнологии. Понятие о стрессах. Методы критического анализа и оценки современных научных достижений в области физиологии растений и клеточной биологии (работа с программами технологии виртуальной и дополненной реальностей в лаборатории биотехнологии и молекулярной биологии - платформы Unity, UnrealEngine и др.)

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Микробиология», «Физиология растений с основами анатомии», «Основы системного анализа».

5. Требования к результатам освоения.

Код и наименование	Индикаторы	Результаты обучения по
--------------------	------------	------------------------

обще профессиональной компетенции	достижения обще профессиональной компетенции	дисциплине (модулю)
<p>ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте.</p>	<p>ПК-8.1 Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях выращивания посадочного материала.</p>	<p>Знать: Методы биотехнологии для решения типовых задач в области декоративного растениеводства</p> <p>Уметь: применять на практике методы клеточной и генетической биотехнологии для решения типовых задач в области декоративного растениеводства; использовать методы математического моделирования биотехнологических процессов, анализировать и экспериментально проверять теоретические гипотезы;</p> <p>Владеть Современными методами культивирования изолированных клеток на искусственных питательных средах; методами математического моделирования биотехнологических процессов;</p>

«Основы конфликтологии и психологии личности»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – Зачет 5 семестр

1. Цель изучения дисциплины.

Формирование научных знаний о природе социальных конфликтов и психологии личности, а также умения применять их в практической деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с теоретическими основами и прикладными функциями конфликтологии;
- ознакомление с основными нормами социального взаимодействия, технологиями межличностной и групповой коммуникации;
- формирование умения осуществлять объективный анализ и классификацию конфликтов;

- формирование умения устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;
- овладение основами знаний о психологических характеристиках личности:
- овладение основами знаний о социально-психологических характеристиках малых групп;
- овладение понятийным аппаратом, описывающим конфликтное взаимодействие в социальной и политической сферах.

3. Содержание.

Предмет конфликтологии и социальная природа конфликта. Личность как объект психологического исследования. Внутриличностный конфликт. Социализация личности. Психология общения и межличностных отношений. Социально-психологическая организация социальных групп. Конфликты в межличностном общении и пути их разрешения. Конфликты в малых группах и в организациях. Межгрупповые конфликты. Типология политических конфликтов. Способы предупреждения и разрешения конфликтов. Переговоры как способ разрешения и урегулирования конфликтов.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История» (История России и всеобщая история), «Межкультурное взаимодействие в современном мире», «Управление личным временем».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции -
Командная работа и лидерство

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.

УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от цели подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).

УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.

УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.

Для соответствия индикатору УК-3.1 обучающийся должен:

Знать:	– теоретические основы и прикладные функции конфликтологии
Уметь:	– осуществлять объективный анализ и классификацию конфликтов
Владеть:	– понятийным аппаратом, описывающим конфликтное взаимодействие в социальной и политической сферах

Для соответствия индикатору УК-3.2 обучающийся должен:

Знать:	– типологию социальных групп, характеристики малой группы
Уметь:	– устанавливать возможные причины возникновения конфликтов в группах и предотвращать их
Владеть:	– основами знаний о межличностных и межгрупповых конфликтах

Для соответствия индикатору УК-3.3 обучающийся должен:

Знать:	– основные нормы социального взаимодействия
Уметь:	– применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
Владеть:	– основами знаний о психологических характеристиках личности

Для соответствия индикатору УК-3.4 обучающийся должен:

Знать:	– виды межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
Уметь:	– устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе
Владеть:	– приемами социального взаимодействия и работы в команде

«Основы системного анализа»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

дать комплексное изложение теоретико-методологических принципов и конкретных подходов к системной постановке, решению, анализу разнообразных проблемных ситуаций.

2. Задачи изучения дисциплины

- формирование основ методологии системного подхода к постановке, анализу и решению проблем,

- формирование навыков выделения главных, в т.ч. управляемых и неуправляемых, внутренних и внешних и пр. факторов, определяющих ту или иную ситуацию,
- формирование навыков постановки и записи модели данной ситуации,
- формирование навыков алгоритмизации решения,
- формирование навыков оптимизации по какому-либо критерию,
- формирование навыков интерпретации полученного решения.

3.Содержание:

Системная аналитика выбора в условиях неопределенности. Классические и производные критерии выбора решений в условиях неопределенности; Задачи оптимизации; Задачи сетевого планирования; Системная аналитика многокритериальных решений; Иерархии, сравнения и приоритеты в системных решениях производственных задач.

4.Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика, философия, информатика.

5.Требования к результатам освоения.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК 1.1.Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	<p>Знать: категории системного анализа как основы для логического и последовательного подхода к проблеме принятия решений; способы формулировки проблемной ситуации; методологические основы определения целей и критериев достижения целей при исследовании систем и системном анализе .</p> <p>Уметь: проводить анализ и синтез структур систем; формулировать цели исследования и совершенствования функционирования систем; выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании</p>

		<p>систем; систематизировать и обобщать информацию; обосновывать и применять методологические и инструментальные средства для анализа производственных систем.</p> <p>Владеть грамотно языком предметной области; навыками обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения; навыками применения полученных знаний для анализа систем любого класса, разработки дискретных цифровых и вероятностных моделей систем, выявления на их основе характеристик функционирования.</p>
	<p>УК 1.2.Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p>Знать: категории системного анализа как основы для логического и последовательного подхода к проблеме принятия решений; способы формулировки проблемной ситуации; методологические основы определения целей и критериев достижения целей при исследовании систем и системном анализе.</p> <p>Уметь: проводить анализ и синтез структур систем; формулировать цели исследования и совершенствования функционирования систем; пользоваться основными методами и приемами системного анализа при исследовании сложных объектов; использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений; применять последовательность методов системного анализа при</p>

		<p>описании и изучении сложных объектов в процессе выявления «слабых» мест в организационных структурах управления экономическими системами; обосновывать и применять методологические и инструментальные средства для анализа производственных систем.</p> <p>Владеть грамотно языком предметной области; навыками обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения; практических задач подготовки и принятия управленческих решений; навыками построения и анализа математических и алгоритмических моделей производственных процессов; эмпирическими и теоретическими научными методами с целью выявления и систематизации данных об окружающем мире.</p>
	<p>УК 1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>Знать: методологические основы определения целей и критериев достижения целей при исследовании систем и системном анализе; основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем; основы построения математических моделей для анализа эффективности и принятия решений; методы поиска оптимального (допустимого) варианта решения; основы подготовки решения к реализации и проверки эффективности решения; -границы применимости ряда процедур системного анализа. основы теорий системных исследований.</p>

		<p>Уметь: выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем; пользоваться основными методами и приемами системного анализа при исследовании сложных объектов; применять последовательность методов системного анализа при описании и изучении сложных объектов в процессе выявления «слабых» мест в организационных структурах управления системами; применять математические методы, и вычислительную технику для решения практических задач.</p> <p>Владеть грамотно языком предметной области; навыками применения полученных знаний для анализа систем любого класса, разработки дискретных цифровых и вероятностных моделей систем, выявления на их основе характеристик функционирования; навыками оптимизации структуры систем по результатам анализа современными математико-статистическими методами сбора и обработки информации; методами исследования производственных систем, инструментами и технологиями системного анализа; методами формирования управленческих решений в условиях неопределенности и риска; навыками оценки степени влияния отдельных факторов на развитие и размещение важнейших сфер хозяйственной деятельности; навыками построения и анализа математических и алгоритмических моделей производственных</p>
--	--	---

		<p>процессов; основами моделирования экономических процессов; основами алгоритмизации процессов.</p>
	<p>УК 1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p>	<p>Знать: категории системного анализа как основы для логического и последовательного подхода к проблеме принятия решений; способы формулировки проблемной ситуации; основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем; границы применимости ряда процедур системного анализа.</p> <p>Уметь: проводить анализ и синтез структур систем; формулировать цели исследования и совершенствования функционирования систем; выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем; применять последовательность методов системного анализа при описании и изучении сложных объектов в процессе выявления «слабых» мест в организационных структурах управления системами.</p> <p>Владеть грамотно языком предметной области; навыками обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения.</p>
	<p>УК 1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p>	<p>Знать: категории системного анализа как основы для логического и последовательного подхода к проблеме принятия решений; основы подготовки решения к реализации и проверки</p>

		<p>эффективности решения.</p> <p>Уметь: выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем; использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений; применять математические методы, и вычислительную технику для решения практических задач.</p> <p>Владеть навыками оптимизации структуры систем по результатам анализа современными математико-статистическими методами сбора и обработки информации; методами формирования управленческих решений в условиях неопределенности и риска; инструментами решения практических задач подготовки и принятия управленческих решений; навыками построения и анализа математических и алгоритмических моделей производственных процессов.</p>
--	--	---

«Управление личным временем»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

дать комплексные знания в области теории и практики управления временем, технологий организации и эффективного использования временных ресурсов, повышения личной эффективности и эффективности профессиональной деятельности, выстраивания и реализации траектории саморазвития.

2. Задачи изучения дисциплины

- сформировать систему знаний о природе времени как ресурса, основных категориях и концепциях в области управления временем;
- обучить методам планирования, контроля и оптимизации временных затрат в различных сферах человеческой жизни, в том числе профессиональной, методикам саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

3. Содержание

Тема 1. Природа времени

Управление временем (Time-management). Атрибуты времени. Свойства феномена времени. Виды времени. Социальное, экономическое время. Индивидуальный фонд времени и его структура. Время и управление карьерой. Основные типы внутренних концепций времени.

Тема 2. Время как ресурс и цель

Стратегии управления личным временем. Основной закон времени как стратегического ресурса. Помехи («воры времени»). Внутренние и внешние помехи. Система управления временем. Компетентность личности во времени. Индивидуальная система управления временем.

Тема 3. Инвентаризация и анализ времени

Методы инвентаризации личного и организационного времени. Алгоритм инвентаризации и анализа времени. Поточная карта. Поточная диаграмма. Карта совместных операций. Сетевой анализ. Простой органайзер. Категории временных затрат (кодификатор). Ментальные карты помех, листки-памятки. Результаты инвентаризации и анализа времени.

Тема 4. Эффективное управление временем: целеполагание, планирование, исполнение

Цели организации и цели личности. Ключевые аспекты целеполагания. Свойства цели. Поиск и формулировка целей. Smart-технология постановки целей (по Д.Доурдэну). Алгоритм индивидуального целеполагания. Ситуационный анализ (по Л.Зайверту). Постановка целей: от общего к частному. Проблемы целеполагания. Принципы и правила планирования. Планирование дня с помощью метода «Альпы».

Тема 5. Эффективное управление временем: принятие решений и контроль

Принятие решений. Типы решений в организации. Виды контроля в ТМ. Метод «Пяти пальцев» (по Л.Зайверту). Контроль в организации. Правила и ошибки контроля. Карты контроля.

Тема 6. Способы повышения личной эффективности

Направления повышения личной эффективности. 28 принципов лидерства. Правила эффективного делегирования. Преодоление сопротивления делегированию. «Плюсы» и «минусы» делегирования. Система заместителей. Персональные правила «хорошего» рабочего дня. Повышение эффективности работы с информацией.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах изучения гуманитарных и естественно-научных дисциплин общеобразовательной школы.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	Знать: – индивидуальный фонд времени и его структуру Уметь: – оценивать свои временные ресурсы для успешного осуществления деятельности Владеть: – методами инвентаризации и анализа личного времени
		УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Знать: – важность постановки перспективных целей при планировании деятельности с учетом этапов карьерного роста, требований рынка труда Уметь: – оценивать условия, средства, личностные возможности, временную перспективу, требования рынка труда на различных этапах развития деятельности. – применять методы планирования, принятия

			<p>решений, реализации, организации и контроля собственного времени в процессе работы</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами планирования времени с учетом личностных возможностей
		<p>УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – элементы системы тайм-менеджмента, направления и методы управления личным временем при решении поставленных задач <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
		<p>УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – направления повышения личной эффективности для приобретения новых знаний и навыков <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять технологии приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками повышения личной эффективности с целью саморазвития и самообразования в течение всей жизни

«Основы проектной деятельности»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплин:

Целью преподавания дисциплины является формирование у студента систематических знаний о технологиях и техники управления проектами, используемых для ведения предпринимательской деятельности, усвоение знаний по общим закономерностям и тенденциям развития современных технологий управления проектами, а также освоения методов планирования и экономической оценки инвестиций и его защиты.

2. Задачи изучения дисциплины:

Задачи дисциплины: состоят в том, чтобы студенты изучили историю развития, этапы развития и место управления проектами в открытых системах (введение в проектную деятельность), овладели совокупностью современных знаний о методологических основах, организации управления проектами, научились управлять разработкой проекта для решения профессиональных задач, его реализацией, могли применить методы управления проектами и определить экономическую целесообразность принятия проекта для его обоснования и защиты.

3. Содержание

1. Введение в проектную деятельность
2. Этапы развития управления проектами в России. Классификация проектов
- 3 Место и роль в управлении проектами в экономике
4. Методологические основы управления проектами
5. Основное содержание процессов управления проектами
6. Организация и обеспечение проектной деятельностью для решения профессиональных задач
7. Качества проекта
8. Фазы проекта
- 9 Методы управления проектами. Подготовка к защите проекта

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полного освоения учебного материала по дисциплине «Управление проектами» студент должен владеть основами математического анализа и интерпретирования графиков, а также учитывать знания, полученные при изучении истории, правоведения.

Изучению дисциплины предшествует изучение студентом следующих дисциплин:

Компьютерная графика, инженерная графика

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Разработка и реализация проектов	УК-2Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины и определения по предмету - области знаний управления проектами - классификационные признаки и виды проектов; - структуру проекта -какие проекты поддерживаются государством - с чего начинается работа над проектом внутри предприятия -что включает в себя внешняя среда проекта; - что такое команда проекта, задачи команды; - организационные структуры проекта, задачи - стадии управления проекта, задачи - основы проект менеджмента <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить задачи и управлять развитием и деятельностью командой проекта
		УК – 2.2 Проектирует решение конкретной	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные функции

<p>задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>управления проектами для планирования ресурсов проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - четырехфазную структуру жизненного цикла управления проекта для выбора источников финансирования; - современные источники финансирования проектов с учетом ограниченности денежных средств (краутфандинг, лизинг, факторинг) <p>-что такое процесс инициации, планирования, анализа, управления и завершений применительно к управлению проектами.</p> <ul style="list-style-type: none"> - какие изменения могут быть в результате реализации проекта; -как вносить изменения в проект с правовой точки зрения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать и внести изменения в проектную документацию <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками планирования ресурсов в проекте - методикой сбора и подготовки информации по планированию проектной деятельности
<p>УК – 2.3 Решает конкретные задачи</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - концепцию

	проекта заявленного качества и за установленное время	управления качеством проекта TQM, первый закон Скота, диаграмму Прето, Исикавы
	УК -2.4Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современные методы управления проектами этапы закрытия проекта и особенности после проектного обслуживания -методы оценки эффективности проектов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить отбор проектов по альтернативности - планировать стоимость в проекте; - прогнозировать проект определять риск и его оценку. - применять на практике различные методы экономической эффективности проектов для обоснования выбора (защиты) проекта <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами экономической оценкой эффективности проектов и обосновывать выбор проекта

«Геоинформационные системы в ландшафтной архитектуре»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

обучение студентов принципам работы и методам практического использования современных геоинформационных технологий в ландшафтной архитектуре.

2. Задачи изучения 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:

Тема 1. Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтной архитектуре.

Тема 2. Системы управления базами данных.

Тема 3. Географические информационные системы (ГИС).

Тема 4. Информационные технологии в садово-парковом хозяйстве.

Тема 5. Создание ГИС-проекта.

Тема 6. Программное обеспечение садово-паркового хозяйства РФ.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Ботаника, Математика, Геодезия, Дендрология, Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре.

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3. Способен осуществлять графическое и текстовое оформление проектных материалов, в том числе визуализацию решений с использованием ручной и компьютерной графики	ПК-3.2. Использует основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проектирования объектов ландшафтной архитектуры и специальную литературу в области ГИС (ПК 3.2) - принципы организации, хранения и управления информацией в базах данных, - основные модели данных в СУБД и ГИС, - требования к программному обеспечению ландшафтной архитектуры <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные операции ввода, обработки данных

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>различного типа в атрибутивные и геоинформационные базы данных,</p> <ul style="list-style-type: none"> - обращаться к базам данных с помощью запросов, фильтров, выборок, - решать типовые задачи средствами информационных технологий <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами проектирования ГИС, - основными программными комплексами проектирования, создания карт (ПК-3.2);
<p>ПК-6. Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию</p>	<p>ПК-6.2. Готовность анализировать и определять особенности природного ландшафта на территории объекта проектирования, выполнять работы по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния;</p>	<p>Знать: Способы тематического картографирования объектов ландшафтной архитектуры(ПК-6.2);</p> <p>Уметь: анализировать и определять особенности природного ландшафта на территории объекта проектирования (ПК-6.2);</p> <p>Владеть: Пространственным анализом средствами геоинформационных систем(ПК-6.2);</p>

«Дистанционные методы в ландшафтной архитектуре»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

Цель дисциплины: обучение студентов быстро развивающимся современным дистанционным (аэрокосмическим) методам сбора оперативной и достоверной информации о естественных и искусственных

объектах, явлениях и процессах в ландшафтной оболочке Земли, а также их взаимосвязях и степени воздействия на особенности функционирования лесных экосистем. Дистанционные (аэрокосмические) методы являются основой информационного обеспечения для оперативного и стратегического планирования в ландшафтной архитектуре и оценки эффективности намеченных мероприятий.

2. Задачи изучения дисциплины:

Задачи дисциплины: ознакомление студентов с теоретическими основами и практикой анализа экспериментальных материалов дистанционного мониторинга с целью получения информации о пространственном зонировании территории и состоянии зеленых насаждений.

3. Содержание:

Программа курса включает темы: Современные дистанционные (аэрокосмические) методы в ландшафтной архитектуре, при инвентаризации лесных ресурсов и охране природы. Современные съемочные системы и технические процессы дистанционных методов зондирования Земли. Атмосферно-метеорологические условия съемки и оптические свойства объектов ландшафтной оболочки Земли. Характеристика материалов, получаемых в результате дистанционных съемок. Основы фотограмметрии. Изучение объектов ландшафтной оболочки Земли в натуре: пробные площади, выделы уточненной и перечислительной таксации, особенности описания различных категорий нелесных и лесных непокрытых лесом земель. Подспутниковый эксперимент: методика и техника его проведения. Дешифрирование объектов ландшафтной оболочки Земли по материалам дистанционных съемок. Составление картографических произведений по материалам дистанционных съемок с помощью ГИС- технологий. Технологии использования материалов современных материалов дистанционных съемок и ГИС в ландшафтной архитектуре, при инвентаризации лесных ресурсов, в лесном хозяйстве и охране окружающей среды.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Для полноценного освоения учебного материала по дисциплине «Дистанционные методы в ландшафтной архитектуре», студент должен иметь прочные знания по следующим дисциплинам: Высшая математика, Ботаника, Почвоведение с основами геологии, Геодезия, Дендрология, Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование	Индикаторы достижения	Результаты обучения по
--------------------	-----------------------	------------------------

профессиональной компетенции	профессиональной компетенции	дисциплине (модулю)
<p>ПК-3. Способен осуществлять графическое и текстовое оформление проектных материалов, в том числе визуализацию решений с использованием компьютерной графики</p>	<p>ПК-3.2. Использует основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства</p>	<p>Знать: основные методы решения прикладных задач (ПК-3.2); базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ, необходимые для использования в профессиональной деятельности (ПК-3.2); основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем (ПК-3.2);</p> <p>Уметь: использовать изученные прикладные программные средства (ПК-3.2);</p> <p>Владеть: навыками работы с программно – аппаратными комплексами для обработки материалов дистанционного зондирования, их картографического представления и использования для реализации картографического метода исследования пространственно определенных объектов, процессов и явлений (ПК-3.2)</p>
<p>ПК-6. Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на</p>	<p>ПК-6.2. Готовность анализировать и определять особенности</p>	<p>Знать: основные термины и определения по</p>

<p>объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию</p>	<p>природного ландшафта на территории объекта проектирования, выполнять работы по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния;</p>	<p>дистанционным методам зондирования лесных объектов и урбанизированных территорий, которые используются в Российской Федерации и в зарубежных работах научного и прикладного характера (ПК-6.2); методику исследования спектров отражения, поглощения и пропускания от объектов ландшафтной оболочки Земли (ПК-6.2); Уметь: прогнозировать последствия различных вариантов хозяйственных мероприятий с сфере ландшафтной архитектуры (ПК-6.2); Владеть: навыками измерения по материалам дистанционного зондирования дешифровочных (морфологических) показателей насаждений (ПК-6.2); методами вычисления основных таксационных показателей насаждений с использованием математико-статистических взаимосвязей, отношений, коэффициентов спектральной яркости и вегетационных индексов (ПК-6.2); современными новейшими информационно-коммуникационными</p>
--	--	---

		технологиями включая методы математического моделирования (ПК-6.2)
--	--	--

«Социально-ознакомительный практикум»

Объем дисциплины – 2 з.е.

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

Тема 1. Традиции СПбГЛТУ: от основания до современности

История вуза; Устав СПбГЛТУ, разделы устава, Правила внутреннего распорядка; Организация, структура и управление СПбГЛТУ; Студенческое самоуправление; Стипендиальное обеспечение, виды стипендий СПбГЛТУ;

Информационные ресурсы СПбГЛТУ; Отработка умений самопрезентации; Правила и принципы работы в команде.

Тема 2. Ботанический сад СПбГЛТУ

Структура; Основные направления деятельности; Задачи; Статус; Научные исследования; Непосредственное участие в технологическом процессе Ботанического сада.

Тема 3. Личности профессия

Постановка проблемы; Методы сбора информации; Формы представления и обработки информации. Профессионализм: понятие профессии и профессионализма; Личность профессионала; Профессиональное самоопределение; Развитие и самореализация личности через профессию; Модели и методы работы с целью; Этапы планирования; Элементы целеполагания.

Тема 4. Внутренние ресурсы личности

Психологическое здоровье; пропаганда здорового образа жизни; Резервы психики; Саморегуляция, методы саморегуляции; Методы работы со стрессом, выработка стрессоустойчивости; Ассертивное (уверенное) поведение; Техники коммуникации: слушания, аргументации, правила задавания вопросов; Личностное и профессиональное самоопределение; Соотношение понятий Здоровое общество, толерантность, экстремизм.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

базовая общеобразовательная подготовка.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	- знать: – основы психологии общения уметь: – использовать принципы эффективного, бесконфликтного общения; техники установления контакта, активного слушания, аргументации

		<p>УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p>	<p>- знать: – общепринятые моральные нормы уметь: – выстраивать партнерские отношения, работать в команде</p>
		<p>УК-3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>	<p>- знать: – особенности национальных культур и основных мировых религий уметь: – применять моральные принципы во взаимодействии с людьми</p>
		<p>УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>	<p>- знать: – историю, традиции, правила и структуру СПбГЛТУ уметь: – учитывать интересы другого человека или группы людей при принятии решения</p>
	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов</p>	<p>УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>- знать: – методы работы с информацией уметь: – выстраивать взаимоотношения с человеком с учетом его социокультурных</p>

	образования в течение всей жизни		особенностей использовать технологии принятия решений для составления плана профессионального роста
--	----------------------------------	--	---

«Сады и парки Санкт-Петербурга»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

Цель дисциплины: овладение бакалаврами ландшафтной архитектуры способностью применять знания истории садово-паркового искусства при анализе и проектировании памятников садово-паркового искусства и объектов исторического значения и других объектов ландшафтной архитектуры.

2. Задачи изучения дисциплины:

1. Изучение общих принципов и концепции развития ландшафтной архитектуры;
2. Освоение методов предпроектных исследований и анализа территории;
3. Изучение способов рационального использования природных ресурсов, принципов назначения организационных и хозяйственных мероприятий по формированию ландшафтного плана территории;
4. Получение навыков работы с нормативно-справочной и инструктивной литературой.
5. Получение навыков поиска, отбора и обобщения информации; технологиями поиска информации в глобальной сети Интернет; приемами компьютерной презентации.

3. Содержание:

1. Введение в специальность. История развития профессии «Ландшафтный архитектор». Основные понятия в ландшафтной архитектуре.
2. История садов и парков на примере Санкт-Петербурга. Причины, возникновения, особенности формирования и развития садов и парков, Роль социо-культурных, ландшафтных условий в формировании объектов ландшафтной архитектуры.

3. Понятие – исторический объект ландшафтной архитектуры, объект культурного наследия. Цели и задачи сохранения исторических объектов культурного наследия. Система организации охранных мероприятий.

4. Проектирование объектов ландшафтной архитектуры. Цели и задачи. Принципы организации объектов ландшафтной архитектуры на примерах садов и парков Санкт-Петербурга

5. Строительство объектов ландшафтной архитектуры. Обзор видов строительных работ и основных технологий.

6. Цветы в городе – цели и задачи цветочного оформления. Выбор места, тип цветника, подбор ассортимента как факторы, определяющие эффективность цветочного оформления.

7. Деревья и кустарники в городе. Экологическая, эстетическая и функциональная роль насаждений в городе. Факторы, влияющие на подбор ассортимента для объектов ландшафтной архитектуры. Знакомство с ассортиментом деревьев и кустарников на объектах Санкт-Петербурга.

8. Эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Цели и задачи. Основные виды садово-парковых работ по эксплуатации.

9. Современные задачи ландшафтной архитектуры и технологии проектирования, строительства, эксплуатации и мониторинга зеленых насаждений.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина осваивается параллельно со следующими дисциплинами: «История архитектуры», «Архитектурная графика и основы композиции», «Рисунок».

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен применять творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных	ПК-4.1 Способен применять знания архитектуры и градостроительства при анализе и проектировании объекта ландшафтной	- знать - общие принципы построения объектов ландшафтной архитектуры; - основные понятия в области ландшафтной архитектуры - основные приемы формирования объектов ландшафтной архитектуры - местоположение и краткую историю садов и парков Санкт-Петербурга; - структуру государственной системы охраны ОКН; - условные обозначения на плане объекта

тенденций	архитектуры;	ландшафтной архитектуры; -основные задачи строительства и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры; - общие принципы работы с ассортиментом декоративных растений; - современные тенденции проектирования, строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры - уметь - составлять характеристику объектов ландшафтной архитектуры; - выполнять фотофиксацию объектов ландшафтной архитектуры; -составлять и оформлять отчет; -работать в творческом коллективе. - владеть -- навыками анализа плана объекта ландшафтной архитектуры; - основным и приемами размещения растений на объектах ландшафтной архитектуры - навыками поиска, отбора и обобщения информации; технологиями поиска информации в глобальной сети Интернет; -приемами компьютерной презентации.
-----------	--------------	---

«Основы государственной культурной политики»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1.Цель изучения дисциплины:

- обеспечить знание студентами основ государственной культурной политики Российской Федерации;

2.Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить знание студентами основных категорий и понятий государственной культурной политики Российской Федерации;
- сформировать у студентов целостное представление о том, что культура России – такое же достояние страны, как и природные богатства.
- студент должен знать о тревожных тенденциях в культуре России, угрожающих культурной катастрофой;
- выработать у обучающихся навыки анализа проблем реализации государственной культурной политики Российской Федерации;

- формировать у будущих специалистов Лесопромышленного комплекса личную ответственность за сохранение и преумножение культурного, исторического и природного достояния России.

3. Содержание:

1. Предмет дисциплины «Основы государственной культурной политики».

2. Международный опыт государственной культурной политики.

3. Советский опыт государственной культурной политики.

4. Декларируемое и реальное в политике государства в сфере культуры в постсоветской России (1990-2000 гг.)

5. Основы государственной культурной политики Российской Федерации в условиях глобализации.

6. Практическая реализация «Основ государственной культурной политики» в современной России.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения школьного курса истории

5. Требования к результатам освоения:

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения

УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-5.1. – находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

УК.5.3. – умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях выполнения профессиональных задач и усиления интеграции.

Для соответствия индикатору УК-5.2 обучающийся должен:

Знать:	- о важности культурных особенностей и традиций различных социальных групп;
Уметь:	- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
Владеть:	- навыками использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

Для соответствия индикатору УК-5.3 обучающийся должен:

Знать:	- социокультурные особенности людей;
Уметь:	- недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей

Владеть:	- умением недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях выполнения профессиональных задач и усиления интеграции
----------	--

«Иностранный язык (Английский язык для начинающих)»

Объем дисциплины – 63.е.

Форма контроля – зачет (2)

1.Цель изучения дисциплины:

овладение студентами необходимым и достаточным уровнем англоязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции для решения коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

2.Задачи изучения дисциплины:

- получение и дальнейшее развитие начальных знаний, навыков и умений по английскому языку в различных видах речевой коммуникации;
- практическое владение английским языком как средством коммуникации.

3.Содержание:

Темы 1, 8, 15. Фонетика

Тема 2, 9, 16. Лексика

Тема 3, 10, 17. Грамматика

Тема 4, 11, 18. Чтение

Тема 5, 12, 19. Говорение

Тема 6, 13, 21. Аудирование

Тема 7, 14, 21. Письмо

4.Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина относится к факультативной. Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: курс иностранного языка в объеме средней школы, «Русский язык и культура речи».Изучение дисциплины необходимо для подготовки к изучению специальных дисциплин, ведения научной деятельности.

5. Требования к результатам освоения:

владение УК-4: способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: фонетические, лексические, грамматические и стилистические средства иностранного языка; стили делового общения применительно к ситуациям взаимодействия; фонетические, лексические, грамматические и стилистические средства иностранного языка; лексико-грамматические особенности официальных и неофициальных писем на иностранном языке; правила написания писем, учитывая социокультурный аспект; правила и закономерности деловой и профессиональной письменной коммуникации; принципы построения письменного высказывания на иностранном языке; терминологию и лексико-грамматические особенности текстов деловой и профессиональной направленности

Уметь: выбирать стиль общения на иностранном языке в зависимости от цели и ситуации взаимодействия; адаптировать речь к ситуации взаимодействия; использовать современные информационно-коммуникативные технологии при поиске необходимой информации; осуществлять деловую корреспонденцию; читать и осуществлять перевод с иностранного языка на русский неадаптированных деловых и профессиональных текстов; понимать и извлекать необходимую информацию из текстов деловой и профессиональной направленности

Владеть: навыками и умениями бытового и делового общения на ИЯ; навыками чтения и перевода неадаптированных текстов на иностранном языке в деловом и профессиональном общении.

«Методика опытного дела»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Освоение студентами теоретических и практических знаний; приобретение умений и навыков по методам агрономических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины:

- изучить основы планирования агрономических исследований;
- изучить методы закладки и проведения различных опытов в агрономии;

- овладеть знаниями и навыками выбора, подготовки земельного участка, организации полевых работ на опытном участке, отбора почвенных и растительных образцов, оформления научной документации;
- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению полевых опытов в условиях производства;
- изучить методы оценки испытываемых сортов, агроприемов и технологий на основе статистической обработки данных агрономических исследований

3.Содержание:

1. Методы агрономических исследований;
2. Применение математической статистики в агрономических исследованиях;
3. Планирование, закладка и проведение опытов.

4.Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Ботаника», «Высшая математика», «Общая экология».

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте	ПК-8.1 Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях размножения и выращивания посадочного материала	Знать: – методы поиска и обзора научных публикаций и электронных источников информации по тематике агрономических исследований; – основные понятия, сущность и классификацию методов агрономических исследований; – порядок ведения документации и отчетности по агрономическим исследованиям Уметь: – составлять и обосновывать программу и методику проведения наблюдений и анализов; – заложить и провести вегетационный и полевой опыты; – проводить испытания новых агротехнических приемов в условиях производства; – вычислять и использовать для

		<p>анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов; – составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выбора, подготовки, разбивки опытного участка и организации полевых работ на опытном участке; – навыками и знаниями по организации и проведению полевых опытов в условиях производства; – обобщать и формулировать выводы по результатам агрономических исследований; – оформлять документацию по результатам научных исследований
	<p>ПК-8.4 Способен обеспечивать оптимальные почвенно-гидрологические условия для роста и развития декоративных растений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и этапы планирования различных экспериментов в агрономии; – основы применения ЭВМ в опытном деле для планирования и обработки экспериментальных данных; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отбирать и анализировать материалы почвенных и агрохимических исследований для планирования и проведения агрономических исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средствами систематизации научно-технической информации при планировании и проведении агрономических исследований; – методами планирования агрономических исследований с использованием методов математического анализа и

«Фауна парков»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины

– формирование у будущих бакалавров получающих профессиональную подготовку по ландшафтной архитектуре, основных профессиональных знаний, навыков, умений, овладение ими навыками формирования благоприятной городской среды, приемами мониторинга состояния зеленых насаждений и городских лесов и биоразнообразия в них, способствовать формированию целостных представлений о механизмах стабилизации и устойчивости урбоэкосистем.

Конечной целью данной дисциплины является развитие научного мышления и мировоззрения у будущих специалистов ландшафтных архитекторов, понимание основных закономерностей функционирования биосферы, как уникального единого образования на примере городской биоты, необходимости изучения закономерностей ее функционирования и сохранения в равновесном состоянии. Данная дисциплина должна обеспечить формирование способностей к проведению мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения и других необходимых компетенций.

2. Задачи изучения дисциплины

- углубить теоретические и практические знания обучающихся в области профессиональных знаний; раскрыть значение городской среды как фактора, обеспечивающего жизнь биоты в городе и влияющего на состояние популяций.

3. Содержание

Тема №1 Система зеленых насаждений городов и отдельные объекты ландшафтной архитектуры как потенциальные места обитания, специфика фауны парков.

Тема №2 Система животного мира. Биота урбанизированных территорий. Основные группы животных –обитателей урбанизированных территорий. Закономерности формирования урбоценозов. Специфика пространственного распределения и структуры популяций в условиях городских агломераций

Тема № 3 Специфика видовых сообществ в условиях антропогенных воздействий. Адаптивные и негативные процессы, наблюдаемые в городских биоценозах

Тема №4 Структурно-функциональные особенности видовых сообществ в различных объектах ЛА. Адаптивные и негативные процессы, наблюдаемые в различных условиях

Тема № 5 Методы и способы сохранения видового разнообразия на объектах ЛА. Понятие «садовая ремиза».

Тема № 6 Проблемы экологии городских сообществ и их связь с вопросами экологии человека. Некоторые вопросы экологического мониторинга. Значение и методология биоиндикационных исследований

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Общая экология», «Ландшафтное проектирование», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Основы лесопаркового хозяйства».

5. Требования к результатам освоения.

Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию	ПК-6.3 Способность определять экологическое состояние территории объекта проектирования;	знать: - типологию и особенности объектов декоративного садоводства и их особенности; -научные методологические основы биомониторинговых исследований; - основные понятия биоэкологии; - основные особенности типологии урбосеносов; - роль природных и антропогенных факторов в нарушении устойчивости естественных и урбозоситсем; - основные методы мониторинговых исследований; - научные методологические основы создания объектов ландшафтной архитектуры; - основные понятия экологии городских обитателей; - основные закономерности действия природно-антропогенных факторов;

		<p>- роль природных и антропогенных факторов в нарушении устойчивости городских экосистем</p> <p>уметь: -определять и диагностировать причины снижения устойчивости биоценозов, ослабления, усыхания, потери полезных свойства и функций различных типов зеленых насаждений и их дальнейшее влияние на состав и численность живых организмов;</p> <p>- уметь применять современную информационную технику, системы и средства для целей убромониторинга и ведения учета численности животных;</p> <p>владеть:</p> <p>- принципами, методами и приемами биомониторинга для своевременного обнаружения негативных последствий загрязнения среды и других воздействий на состояние зеленых насаждений, птиц, животных и насекомых</p> <p>- методами диагностики для определения факторов, снижающих устойчивость, декоративность и другие полезные свойства зеленых насаждений и как следствие состояния численности животных;</p> <p>- навыками создания оптимальных условий для жизни отдельных животных,</p> <p>- статистическими методами обработки информации</p>
--	--	---

«Русский язык как иностранный»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины:

обеспечить условия (предпосылки) эффективной деловой коммуникации на государственном (русском) языке в процессе учебной деятельности бакалавров, для которых русский язык является неродным (иностранном).

2. Задачи изучения дисциплины:

Развитие и совершенствование коммуникативной компетенции, позволяющей бакалаврам:

1. адекватно воспринимать и корректно использовать единицы речи на основе знаний о фонологических, грамматических, лексических, стилистических особенностях изучаемого языка;

2. учитывать в деловом общении речевые и поведенческие коммуникативно приемлемые модели;

3. реализовать речевое намерение в общении, уметь давать развернутый ответ на заданные вопросы;

4. письменно излагать содержание прочитанного в форме плана, аннотации;

5. применять разные стратегии и технологии как для понимания устных /письменных текстов, так и для успешного взаимодействия при устном/письменном деловом общении;

3. Содержание

Практические занятия

Тема №1,2: «Знакомство» (Академический речевой этикет).

Тема № 3: «Наш университет». Родительный падеж.

Тема № 4: «Наш институт». Родительный падеж. Обобщение значений родительного падежа

Тема № 5: « Санкт – Петербург – культурная столица». Обобщение значений дательного падежа.

Тема: № 6: «Я студент (Я живу и учусь в Петербурге)». Винительный падеж.

Тема № 7:«Моя будущая специальность (профессия)».Творительный падеж.

Тема № 8: «Великие (русские) ученые». Виды глагола. Деепричастие.

Тема № 9: «Выдающееся научное открытие». Причастие.

Тема № 10,11: «Актуальные проблемы современности: образование, экология».

Виды чтения текстов.

Тема № 12: « Планета земля – наш общий дом». Работа с учебным текстом Структурно-смысловой анализ текста.

Тема № 14,15: «Из истории охраны окружающей среды». Работа с устным текстом по специальности.

Тема № 16,17. Учебная конференция: «Лесное образование в цифровую эпоху».

Публичные выступления (практикум).

Тема № 18. Итоговое тестирование.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Градостроительство и история архитектуры», «Иностранный язык», «Межкультурное взаимодействие в современном мире», «Сады и парки Санкт-Петербурга».

5. Требования к результатам освоения.

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.1 Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	<i>знать:</i> - лексику, актуальную для академического и профессионального взаимодействия; -языковые особенности (лексические, словообразовательные, морфологические, синтаксические), необходимые для решения различных коммуникативных задач; - основные правила вербального и невербального поведения в типичных ситуациях учебного и социокультурного взаимодействия. <i>уметь:</i> -использовать лексику, актуальную для академического и профессионального взаимодействия; -применять языковые модели, необходимые для решения различных коммуникативных задач; <i>владеть:</i> -основными правилами вербального и

			невербального делового общения.
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - лексику, актуальную для академического и профессионального взаимодействия; -языковые особенности (лексические, словообразовательные, морфологические, синтаксические), необходимые для решения различных коммуникативных задач; -основные правила вербального и невербального поведения в типичных ситуациях учебного, делового и социокультурного взаимодействия; -поисковые системы для работы с электронными библиотеками. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - строить монологическое высказывание репродуктивного типа на основе прочитанного или прослушанного текста различной формально-смысловой структуры и коммуникативной направленности; - составлять письменное высказывание репродуктивно-продуктивного характера на основе прочитанного или прослушанного текста; - создавать вторичные

			<p>письменные и устные тексты (план-конспект, сообщение, выступление);</p> <p>-достигать поставленных стандартных коммуникативных целей и задач;</p> <p><i>владеть:</i></p> <p>- нормами и правилами употребления языковых единиц для реализации тактик речевого поведения в основных видах речевой деятельности: чтение, говорение, аудирование, письмо;</p> <p>- эффективной коммуникацией в разных сферах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в устной и письменной формах;</p>
--	--	--	---

«Основы лесопаркового хозяйства»

Объем дисциплины – 2 з.е.

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;

3. Изучение принципов формирования художественной композиции пригородных зеленых зон;

4. Освоение методов ландшафтного проектирования в пригородных зеленых зонах;

5. Изучение теоретических и методических положений по назначению и проведению мероприятия по содержанию пригородных зеленых зонах;

6. Формирование навыков изучения нормативно-справочной литературы.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Определение предмета, цели, задачи, связь с другими дисциплинами, история развития лесопарковых зон, роль ученых, научные достижения

Тема 2. Лесопарковые зоны и рекреационное лесопользование.

Городские леса и лесопарки. Особенности выделения и организации лесопарковых 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 лесопарковых зон. Изыскательские работы на территории лесопарковых зон. Лесотипологические условия рекреационных лесов. Материалы инвентаризации, характер выполнения и анализ. Ландшафтно-планировочная организация. Функциональное зонирование лесопарковых зон.

Тема 4. Основы планировки лесопарковых 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 лесопарковых зон. Композиционные узлы, центры, дорожно-тропиночная сеть. Композиция открытых пространств.

Тема 5. Предпроектная оценка лесных территорий, отводимых под лесопарковые зоны. Масштаб планово-картографических материалов. Предпроектная оценка, функциональное зонирование.

Методы ландшафтной таксации и оценки насаждений. Ландшафтный анализ территории. Ландшафтная таксация. Оценка насаждений (состояние, устойчивость, рекреационная пригодность), фототаксация. 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 леса от пожаров, вредителей, болезней. Особенности создания пригородных зелёных зон в безлесных и малолесных районах. Охрана природы в лесопарковых зонах.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: ботаника, дендрология, урбоэкология и мониторинг, общая экология, а также учебные практики – ознакомительная, технологическая, проектная.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6. Готовность проводить предпроектные изыскания, натурные обследования на объектах ландшафтной архитектуры, территориях объектов проектирования, разрабатывать проектно-изыскательскую документацию	ПК-6.2. Готовность анализировать и определять особенности природного ландшафта на территории объекта проектирования, выполнять работы по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ландшафтно-планировочную организацию рекреационных лесов; - предпроектную оценку лесных территорий, отводимых под лесопарки; - основные показатели характеризующие лесной фонд лесопарков, прошлое и современное состояние лесопаркового хозяйства; - виды рубок формирования ландшафтов в лесопарках; - особенности ухода за лесопарковыми насаждениями; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать группы, типы и виды лесопарковых

		ландшафтов; - проектировать и организовывать технологические процессы лесопарковых и садово-парковых мероприятий и ландшафтного строительства; - использовать имеющуюся нормативно-директивную базу для рационального выполнения технологических процессов.
--	--	---

«Химия обмена веществ»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет 3 семестр.

1. Цель изучения дисциплины:

- Формирование фундаментальных знаний о химических основах жизнедеятельности организмов, о структуре и функциях биологически важных соединений;
- Привитие навыков использования законов химии, теоретических основ биохимии, молекулярной биологии, современных информационных баз данных для постановки, обработки результатов (био)химического, биотехнологического эксперимента, решения профессиональных задач и определения перспектив развития области деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины:

- формирование систематизированных знаний в области биологической химии для изучения последующих специальных дисциплин, необходимых для подготовки специалистов;
- изучение важнейших биохимических процессов, происходящих в живых системах, особенностях каталитического действия ферментов, витаминов и регуляции их активности, метаболических путей синтеза и распада биомолекул;
- дать понимание основ биохимических методов анализа, научить студентов владению методами, используемыми при оценке показателей

оптимальных условий для роста и развития растений, умению интерпретировать результаты этих исследований;

- использовать знания, полученные в процессе изучения курса биохимии для обеспечения оптимальных условий роста и развития растений.

3. Содержание:

Тема 1. Введение. Предмет биохимии, история становления и развития науки. Теория организационных форм воды в клетке.

Тема 2. Живая клетка, строение и функции.

Тема 3. Уровни структурной организации белковой молекулы. Аминокислоты и пептиды.

Тема 4. Белки. Ферменты. Витамины как коферменты. Обмен веществ. Углеводы и их обмен. Липиды и их обмен. Обмен белков, цикл мочевины, метаболизм нуклеотидов.

Тема 5. Обмен веществ и энергии - единая система процессов.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: химия, математика и физика.

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-8 Готов реализовывать технологии размножения и выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте	ПК-8.4 Способен обеспечивать оптимальные почвенно-гидрологические условия для роста и развития декоративных растений	Знает: современные методы обработки полевой биологической информации Умеет: анализировать полученную полевую и лабораторную информации Владеет: навыками получения полевой и лабораторной биологической информации; - методами количественного и качественного определения основных элементов питания растений