

**Аннотации рабочих программ дисциплин**  
по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура  
направленность (профиль) Ландшафтный дизайн

**Б1.Б.1 Современные проблемы науки и техники в области экологии**

**Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 з.е., 108 час.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОПК-1, ПК-16, ПК-17.

**Содержание дисциплины**

Наука об экологии, её цели и задачи. Природная среда, её компоненты, взаимосвязь между ними. Природа и человек. Социальное и хозяйственное значение здоровой природной среды. Современные проблемы науки, связанные с возрастанием хозяйственной деятельности человека. Прикладная экология. Рациональное использование природных ресурсов. Экологически приемлемые технологии. Современные приборы и методы исследования природных объектов. Наземные и дистанционные методы исследования природных объектов. Информационные технологии и экология. Создание базы данных о компонентах экосистем. Картографические материалы. Моделирование природных процессов. Перспективные направления развития науки и техники в области экологии. Ландшафтный дизайн и экология.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт.**

**Б1.Б.2 Экологические функции зеленых насаждений**

**Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 з.е., 108 час.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ПК-10, ПК-17.

**Содержание дисциплины**

Понятие о биологических системах. Биогеоценоз и его компоненты. Фитоценоз и его структура. Роль зеленых насаждений в обеспечении устойчивости природных ландшафтов. Водоохранная, берегоукрепляющая роль лесных фитоценозов. Функции зеленых насаждений в защите почвенного покрова от водной и ветровой эрозии. Лесомелиоративные насаждения. Зеленые насаждения в урбоэкосистемах. Биологические особенности основных древесных и кустарниковых пород. Значение фитоценозов в снижении шумовой нагрузки и вибрации в городской среде, улучшении качества атмосферного воздуха. Эстетические и санитарно-гигиенические функции зеленых насаждений. Санитарно-защитные зоны техногенных объектов. Зеленые насаждения и сохранение биологического разнообразия в природных ландшафтах и урбанизированной среде.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

### **Б1.Б.3 Мониторинг окружающей среды**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 5 з. е., 180 час.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19.

#### **Содержание дисциплины**

Цели, задачи и объекты мониторинга объектов окружающей среды. Влияние антропогенных факторов на состояние природных систем. Законодательство об охране природных ресурсов. Глобальный, региональный, локальный экологический мониторинг. Нормативные документы по мониторингу окружающей среды. Методологические основы мониторинга, организация сбора информации. Программа и методы исследований. Оценка земель и контроль за их использованием. Организация и методы изучения состояния земельных ресурсов. Исследование водных объектов. Показатели характеристики качества воды. Мониторинг продуктивности и состояния растительных ресурсов. Принципы организации, методы и технические особенности проведения фоновый мониторинга. Мониторинг земель в условиях промышленного загрязнения, рекреационного использования. Организация мониторинга зеленых насаждений населённых мест, количественные и качественные признаки оценки их состояния. Методы изучения и пути сохранения фауны в ландшафтах. Информационные технологии и создание базы данных о природных объектах. Мониторинг объектов ландшафтного дизайна.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

### **Б1.Б.4 Экономика и организация деятельности в ландшафтной архитектуре**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 5 з.е., 180 час.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-13, ПК-14.

#### **Содержание дисциплины**

Основы ландшафтной архитектуры. Виды работ при создании объектов ландшафтного дизайна. Технологии ландшафтного строительства. Организация работ в ландшафтном строительстве. Источники финансирования. Научная организация труда. Экономические аспекты в ландшафтном строительстве. Основные и оборотные фонды. Труд, заработная плата. Организация учета и отчетности. Себестоимость продукции и услуг. Эффективность выполнения работ, их оценка. Анализ производственной деятельности. Понятие о финансово-кредитной системе. Основы рыночной экономики и предпринимательской деятельности. Маркетинговая деятельность. Основные элементы налоговой системы. Предприятия в области ландшафтной архитектуры, формы их организации, структура, виды деятельности.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

### **Б1.Б.5 Управление объектами ландшафтного строительства**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 5 з.е., 180 час.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15.

#### **Содержание дисциплины**

Основные виды деятельности в ландшафтной архитектуре. Экономические и экологические аспекты ландшафтного строительства. Организационные структуры управления. Принципы и методы управления объектами ландшафтного строительства. Организация управления трудовыми, производственными ресурсами. Значение экономических методов управления. Растительные ресурсы и их рациональное использование. Комплексное использование и экономическая оценка растительных ресурсов. Планирование и устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры. Анализ управленческой деятельности. Природоохранные мероприятия и сохранение биологического разнообразия в урбанизированной среде. Принципы устойчивого функционирования объектов ландшафтной архитектуры. Применение информационных технологий в планировании и управлении.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен, имеется курсовой проект.

### **Б1.В.ОД.1 Основы композиции в графическом дизайне**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 з.е., 108 час.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-9, ПК-13.

#### **Содержание дисциплины**

Основы композиции в графическом дизайне. Методы архитектурной графики. Специфика архитектурной графики. Перспективное изображение ландшафта и его компонентов. Виды архитектурной графики. Архитектурные детали, разрезы. Шрифты, рисунок. Средства изображения. Компьютерная графика. Основы архитектурной композиции. Ландшафтная композиция. Современные тенденции развития ландшафтной композиции.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт.

### **Б1.В.ОД.2 Деловой иностранный язык**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 з.е., 108 час.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-18.

#### **Содержание дисциплины**

Бытовая сфера общения. Семейные традиции, уклад жизни. Дом, жилищные условия. Досуг и развлечения в семье. Семейные путешествия.

Учебно-познавательная сфера общения. Высшее образование в России и за рубежом. Мой вуз. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Студенческие международные контакты: научные, профессиональные, культурные. Социально-культурная сфера общения. Язык как средство межкультурного общения. Образ жизни современного человека в России и за рубежом. Общее и различное в странах и национальных культурах. Международный туризм. Мировые достижения в искусстве. Здоровье, здоровый образ жизни. Мир природы. Охрана окружающей среды. Глобальные проблемы человечества и пути их решения. Информационные технологии 21 века.

Профессиональная сфера общения. Избранное направление профессиональной деятельности. Деловой иностранный язык. История, современное состояние и перспективы развития изучаемой науки. Грамматика. Местоимения. Повелительное наклонение. Множественное число существительных и указательных местоимений. Притяжательный падеж существительных. Глагол to have в простом настоящем времени. Количественные числительные. Неопределенные местоимения some, any.оборот there is/are. Порядковые числительные. Простое настоящее время Present Simple Tense. Безличные предложения. Простое прошедшее время Past Simple Tense. Местоимения: many, much, few, little. Простое будущее время Future Simple Tense. Степени сравнения прилагательных и наречий. Модальные глаголы и их эквиваленты.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

### **Б1.В.ОД.3 Классика и современность ландшафтного дизайна**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 з.е., 108 час.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ПК-10, ПК-17, ПК-18.

#### **Содержание дисциплины**

Место ландшафтного дизайна в современном обществе, проблемы существования и развития. Исторические, социально-экономические пути и направления развития садово-паркового искусства. Связь с градостроительством и архитектурой. Специфика ландшафтной архитектуры и ландшафтного искусства. Основные стилистические направления и их влияние на современные концепции ландшафтной архитектуры. Ландшафтное искусство древнего мира. Сады мусульманского Востока и Персии. Ландшафтное искусство в странах Азии. Ландшафтное искусство Европы. Ландшафтное искусство середины XVIII-XIX веков. Ландшафтное искусство России до середины XIX в. Ландшафтное искусство XVIII – первой половины XIX в. Регулярное и пейзажное стилевое направление в садово-парковом искусстве России. Современные направления ландшафтного дизайна.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

#### **Б1.В.ОД.4 Теория и методы ландшафтного дизайна**

##### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 7 з.е., 252 час.

##### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОПК-2, ПК-9, ПК-17.

##### **Содержание дисциплины**

Значение ландшафтной архитектуры в современных условиях. Исторические аспекты формирования городского пространства. Взаимодействие природных и городских ландшафтов в градостроительстве. Типы городской планировочной структуры. Преобразование естественных элементов и компонентов ландшафта. Влияние элементов ландшафта на организацию городской территории. Особенности проектирования парковых ландшафтов. Использование ландшафтных компонентов. Эффект новизны впечатлений. Размещение архитектурных сооружений. Основные принципы проектирования и формирования пейзажа. Выбор сюжета. Организация пространства. Закон линейной перспективы. Закон воздушной перспективы. Пейзаж. Приемы композиции. Композиционное использование свойств ландшафтных составляющих и их взаимодействие. Методология ландшафтного проектирования. Предпроектные исследования. Ландшафтный анализ проектируемого участка и окружающей территории. Геодезический план. Подеревная съемка насаждений. Таксация. Техническое заключение о почвах, грунтовых водах. Проектные материалы. Генеральный план. Дендрологический проект. Проект вертикальной планировки. Проект сетей инженерных коммуникаций. Сметы. Пояснительная записка. Рабочие чертежи. Стадийность проектирования.

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

#### **Б1.В.ОД.5 Растения в ландшафтной архитектуре**

##### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 7 з.е., 252 час.

##### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-16.

##### **Содержание дисциплины**

Роль растений в ландшафтной архитектуре. Специфика декоративного растениеводства. Ассортимент декоративных растений. Биоэкологические особенности и этапы развития растений. Биологические особенности растений и их требование к экологическим факторам. Онтогенез у древесных пород. Мероприятия по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте. Основы выращивания декоративных растений в питомниках и на объектах ландшафтной архитектуры. Формирование композиций из декоративных растений. Технологии ухода за растениями. Перспективы развития декоративного растениеводства в современных условиях.

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

**Б1.В.ДВ.1.1 Биоразнообразие и биотехнологии****Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 з.е., 108 час.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-11, ПК-12, ПК-16.

**Содержание дисциплины**

Понятие о биологическом разнообразии. Современное состояние изученности биоразнообразия. Функции биологического разнообразия в биосфере. Анализ влияния деятельности человека на виды, сообщества и экосистемы. Уровни биологического разнообразия. Измерение и оценка биологического разнообразия. Методики изучения биоразнообразия. Международные программы мониторинга. Мониторинг биоразнообразия в России. Пути сохранения биоразнообразия. Понятие о биотехнологии. Основные направления биотехнологии. Роль биотехнологии в развитии общества. Биоиндустрия микроклонального размножения. Биотехнологии в земледелии, растениеводстве, лесном хозяйстве, озеленении. Значение биотехнологий для медицины. Ликвидация нехватки продовольствия, энергии, минеральных ресурсов, улучшение качества окружающей среды.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт.

**Б1.В.ДВ.1.2 Устойчивость природных систем****Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 з.е., 108 час.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-10, ПК-11, ПК-17.

**Содержание дисциплины**

Природные системы. Их структура и функционирование. Компоненты биогеоценозов. Взаимосвязь между компонентами природных экосистем. Саморегуляция в системах природных ландшафтов. Понятие об устойчивости природных систем. Влияние внутренних и внешних факторов на функционирование системы. Лесные насаждения и устойчивость природных ландшафтов. Смешанные и разновозрастные лесные фитоценозы. Зелёные насаждения урбанизированных территорий. Способы обеспечения устойчивого функционирования фитоценозов в урбанизированной среде.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт.

**Б1.В.ДВ.2.1 Экологическое проектирование****Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 з.е., 108 час.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОПК-2, ПК-13, ПК-14, ПК-15.

### **Содержание дисциплины**

Понятия: проектирование, планирование, техническое задание. История ландшафтного проектирования. Методика ландшафтного проектирования. Принципы ландшафтно-планировочной организации населенных мест. Ландшафтная организация территорий ограниченного пользования. Ландшафтная организация территорий специального назначения. Ландшафтная организация территорий общего пользования. Промышленные зоны и обеспечение их устойчивости. Экологическое проектирование. Структура экологического проекта. Типовой проект. Рабочая документация к проекту. Экологические аспекты ландшафтного обустройства территорий.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт, имеется курсовой проект.

### **Б1.В.ДВ.2.2 Дизайн малых пространств**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 з.е., 108 час.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОПК-2, ПК-13, ПК-19.

#### **Содержание дисциплины**

Классификация малых садов. Приемы размещения и этапы формирования малых пространств. Планировочная структура сада. Пейзажная планировка. Регулярная планировка. Формирование художественного образа с использованием национально-исторической символики. Основа планировки сада. Зимний сад. Внутренний дворик. Сад на крыше.

**Форма промежуточной аттестации** - зачёт, имеется курсовой проект.

### **Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерные технологии в ландшафтной архитектуре**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 з.е., 108 час.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОК-3, ПК-10, ПК-15.

#### **Содержание дисциплины**

Основные понятия о компьютерных технологиях в ландшафтной архитектуре. Основы проектирования. Назначение графических редакторов. Интерфейс программы. Ввод команд, ввод данных, выбор объектов. Двумерное и трехмерное пространства. Выполнение операций связанных с геометрическими построениями на плоскости. Формы размещения для поверхностей, растений, элементов ландшафтной архитектуры. Энциклопедия растений. Типы почв, благоприятные для растения. Применение команд редактирования. Фон плана и фотообъекты. Работа с фотопланом. Чертежные элементы. Работа с чертежом. Создание чертежа с обозначениями и размерами. Создание композиции в масштабе. Работа с видеоматериалами. Компьютерные технологии и исследование объектов ландшафтной архитектуры.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт.

**Б1.В.ДВ.3.2 Дистанционные методы исследования****Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 з.е., 108 час.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ПК-16, ПК-17, ПК-18.

**Содержание дисциплины**

Основы дистанционного зондирования природных объектов. Летательные аппараты, их виды, особенности применения. Теория и методы аэрокосмического обследования. Дешифрирование аэроснимков и снимков из космоса. Стереоскопия изображения объектов в различных масштабах. Методика картографирования. Использование компьютерных технологий. Дистанционные методы исследования зеленых насаждений, их инвентаризация. Применение данных дистанционного зондирования в оценке земель и растительности, для охраны, защиты, воспроизводства растительных ресурсов. Использование методов аэрокосмической съёмки в изучении объектов ландшафтной архитектуры, ландшафтном проектировании.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт.

**Б1.В.ДВ.4.1 Почвогрунты в декоративном растениеводстве****Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 з.е., 108 час.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-9, ПК-10, ПК-16, ПК-17.

**Содержание дисциплины**

Понятие о почве. Почва как среда обитания растений. Состав и структура почв. Физические, физико-химические и биохимические свойства почв, их значение в обеспечении почвенного плодородия. Почвогрунты, их состав и свойства. Почвогрунты в декоративном растениеводстве. Технологии создания почвогрунтов. Способы повышения плодородия почв урбанизированных территорий. Охрана почвогрунтов в урбанизированной среде.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Б1.В.ДВ.4.2 Сертификация в ландшафтной архитектуре****Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3 з.е., 108 час.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-11, ПК-14, ПК-15, ПК-19.

**Содержание дисциплины**

История сертификации. Сертификация и рынки. Процесс и структура сертификации природных объектов. Лесная сертификация. Сертификация в ландшафтной архитектуре. Ведущие системы сертификации. Политика предприятия ландшафтного строительства по сертификации. Подготовка



предприятия к сертификации. Сертификация цепочки поставок и контролируемой продукции. Сертификация территорий ландшафтного дизайна. Сертификация территорий рекреационного и природоохранного назначения. Современное состояние и перспективы сертификации в ландшафтной архитектуре в России.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

### **Б1.В.ДВ.5.1 Технологии ландшафтного строительства**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 4 з.е., 144 час.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-8, ПК-9, ПК-12; ПК-14.

#### **Содержание дисциплины**

Этапы создания ландшафтного объекта. Организация процесса создания объектов ландшафтной архитектуры. Подготовительные работы. Работы по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования на объектах ландшафтного строительства. Организация рельефа на садово-парковом объекте. Расчет объема земляных работ. Вертикальная планировка. Организация рельефа на нарушенных территориях. Технологии и оборудование подготовительных работ. Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов. Организация поверхностного стока вод. Осушение территории. Орошение территорий и устройство водопровода. Освещение территории. Строительство и содержание садово-парковых дорожек и площадок. Малые архитектурные формы. Проект производства и организация работ в ландшафтном строительстве. Приемка-сдача объекта в эксплуатацию. Мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры. Подготовка почвы. Посадка деревьев и кустарников, уход за ними. Устройство и содержание газонов. Устройство и содержание цветников. Экологизация технологических процессов при создании объектов ландшафтного дизайна.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

### **Б1.В.ДВ.5.2 Реставрация объектов культурного наследия**

#### **Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 4 з.е., 144 час.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОПК-2, ПК-12, ПК-15.

#### **Содержание дисциплины**

Объекты культурного наследия. Их значение в современном обществе. Методы изучения исторических памятников. Охрана объектов культурного наследия. Социальные и экономические аспекты реставрации объектов культурного наследия. Разработка и утверждение проектов. Применение аспектов ландшафтного дизайна при возрождении памятников культуры.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.