

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

кафедра Ландшафтной архитектуры



рабочая программа дисциплины (модуля)

**Б1.В.02 Организация и управление работами по природообустройс**

Учебный план	z20.03.02-23-1ИП.plx Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		экзамен - 5	
контактная работа	31		
самостоятельная работа	185		
часы на контроль	9		

**Распределение часов дисциплины по**

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Семинарские	12	12	12	12
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная	22	22	22	22
Сам. работа	18	185	18	185
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	21	216	21	216

Кемерово 2023 г.

Программу составил(и):

канд. химич. наук, доцент, Яковченко М.А.; Асс., Береславец Е.А.



Рабочая программа дисциплины

**Организация и управление работами по природообустройству**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (приказ Минобрнауки России от 26.05.2020 г. № 685)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование  
утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**ландшафтной архитектуры**

Протокол №1 от 1 сентября 2023 г.

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Витязь С.Н.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией инженерного факультета  
Протокол № 1 от 02.09.2023 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_  Санкина О.В.

### **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у студентов представлений и понятий о современных технологиях обустройства и защиты природы, основанными на знаниях современных тенденций развития отношений между человеком и природой, инженерными приемами обустройства природы, восстановления её качеств, защиты от природных стихий, повышения полезности компонентов природы, их защищенности от воздействий человека.

Задачи:

Изложение сущности воздействия человека на природную среду, соизмеримость масштабов хозяйственной деятельности человека с потенциальной способностью современных ландшафтов ассимилировать ее неблагоприятные последствия.

Изложение современных методологических подходов и методических приемов природоохранного обустройства территории, выбирать методы научных исследований в природообустройстве.

Изложение современных методов техники и технологий обустройства территории.

Развитие навыков обобщения и анализа литературы для выбора и обоснования своей научной и практической работы.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Водные ресурсы и основы водного хозяйства
2.1.2	Геопластика рельефа
2.1.3	Инженерные изыскания
2.1.4	Мелиорация и рекультивация ландшафтов
2.1.5	Современные тенденции в природообустройстве
2.1.6	Строительство и содержание объектов природообустройства и ландшафтной архитектуры
2.1.7	Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов
2.1.8	ГИС-технологии в природообустройстве
2.1.9	Научно-исследовательская работа
2.1.10	Основы научных исследований
2.1.11	Основы технологии добычи и переработки полезных ископаемых в Кузбассе
2.1.12	Охрана окружающей среды
2.1.13	Технологическая практика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Дисциплина не определяет входные знания, умения и опыт деятельности последующих дисциплин и практик.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-4.1: Использует методы эколого-экономической оценки эффективности при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования**

**Знать:**

Уровень 1	основные принципы и методы эколого-экономической оценки эффективности проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, новых технологий, оборудования и новой природоохранной техники
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	проводить эколого-экономическую оценку эффективности и разрабатывать эколого-экономическое обоснование проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, новых технологий, оборудования и новой природоохранной техники в организации
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	навыками выбора, оценки эффективности и обоснования технологических решений проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, новых технологий, оборудования и новой природоохранной техники в организации
-----------	--

**ПК-4.2: Анализирует информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования, и производства новой продукции**

**Знать:**

Уровень 1	требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации, методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, планировать и обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) данного негативного воздействия
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования
<b>ПК-4.3: Формирует предложения по применению наилучших доступных технологий при реконструкции, модернизации действующих производств и производстве новой продукции</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды для разработки планов внедрения в организации и выполнять расчет эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками проведения расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды и навыками формирования предложений по их применению в организации
<b>ПК-3.1: Проводит изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы анализа и наблюдения за состоянием природных объектов по оценке состояния природных объектов для обоснования принимаемых решений, методы обследования и экологической оценки состояния природных ресурсов при проектировании объектов природообустройства и водопользования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	правильно применять основные методики по оценке состояния природных объектов для обоснования принимаемых решений, методами обследования и экологической оценки состояния природных ресурсов при проектировании объектов природообустройства и водопользования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками проводить изыскания по оценке состояния природных объектов для обоснования принимаемых решений, методами обследования и экологической оценки состояния природных ресурсов при проектировании объектов природообустройства и водопользования
<b>ПК-3.2: Анализирует данные, полученные в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	правильно применять основные методы анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками проведения анализа данных, полученных в ходе изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов с применением технических средств
<b>ПК-3.3: Обосновывает принимаемые решения при проектировании объектов природообустройства и водопользования с учетом анализа данных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	требования к оформлению результатов анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования решений при подготовке проектной документации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	правильно оформлять результаты анализа проведенных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования решений при подготовке проектной документации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования с учетом анализа данных изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов

<b>ПК-2.1: Соблюдает установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные принципы технологической дисциплины при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений природоохранного назначения, принципы автоматического управления техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	решать экологические задачи при создании экологических комплексов, выполнять оценку состояния сооружений, соблюдать установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинге объектов природообустройства и водопользования; методами использования технических средств при измерении основных параметров природных и технологических процессов, навыками использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию
<b>ПК-2.2: Устанавливает причинно-следственные связи между нарушением технологической дисциплины и возникающими аварийными ситуациями при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды, порядок работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	устанавливать причины, источники, последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, сверхнормативного образования отходов в организации и разрабатывать предложения по их предупреждению
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов и подготовки предложений по их устранению
<b>ПК-1.1: Понимает базовые принципы организации объектов природообустройства и водопользования на основе положений водного и земельного законодательства, организационно-технической документации, документов системы управления качеством</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	структуру правовых норм, источники экологического и земельного права, способы и методы правового регулирования экологических, водных и земельных отношений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм, методами реализации положений нормативных актов, регулирующих экологическое, водное и земельное законодательства при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды
<b>ПК-1.2: Способен участвовать в разработке проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	структуру проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать производственно-финансовую деятельность предприятий для разработки проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	специальной терминологией по организации и управлению производством, навыками подготовки исходной информации для обоснования эффективности производства, законодательной и нормативной базой по развитию производства, документации систем управления качеством
<b>ПК-1.4: Осуществляет контроль соответствия разрабатываемых проектов, строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования регламентам качества, положениям водного и земельного законодательства</b>	

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методики осуществления первичного контроля соответствия разрабатываемых проектов, технической документации, строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования регламентам качества, положениям водного и земельного законодательства
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов, технической документации, строительства и эксплуатации объектов в области природообустройства и водопользования регламентам качества, положениям водного и земельного законодательства
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	средствами осуществления первичного контроля соответствия разрабатываемых проектов, технической документации, строительства и эксплуатации объектов в области природообустройства и водопользования регламентам качества, положениям водного и земельного законодательства
<b>ПК-1.3: Принимает профессиональные решения, с учетом положений водного и земельного законодательства, организационно-технической документации, документов системы управления качеством при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	организационные основы предприятий, методики разработки организационно-технической документации, документации систем управления качеством при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать и применять наиболее оптимальные средства и методы для обеспечения экологической безопасности, комплексного использования, восстановления и природоохранного обустройства территорий с учетом положений водного и земельного законодательства, организационно-технической документации, документов системы управления качеством при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	средствами и методами оценки соответствия принимаемых профессиональных решений с положениями водного и земельного законодательства, организационно-технической документации, документов системы управления качеством при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	1. Причины необходимости природоохранного обустройство территории, причины появления понятия «природообустройство», его составные части и отличие от водопользования.
3.1.2	2. Современные взгляды на отношения человека и природы, методологические принципы природоохранного обустройства территории, связь природоохранного обустройства с науками о Земле.
3.1.3	3. Необходимость ландшафтного подхода к решению задач природоохранного обустройства территории, приемы описания природных процессов и функционирования техногенных и природных систем.
3.1.4	4. Историю развития составляющих природоохранного обустройства территории, роль российских ученых в разработке принципов природоохранного обустройство территории;
3.1.5	5. Программное обеспечение, позволяющее автоматизировать построение проектной документации в области инженерных систем и архитектуры, в том числе программное обеспечение для просмотра и загрузки спутниковых снимков высокого разрешения и обычных карт;
3.1.6	6. Основные принципы проектирования, строительства и эксплуатации сооружений природоохранного назначения, основные принципы эксплуатации различных природоохранных сооружений;
3.1.7	7. Основные методы использования технических средств при измерении основных параметров природных процессов, методы использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству водопользованию;
3.1.8	8. Требования, предъявляемые к конструктивным материалам при проектировании объектов природообустройства и водопользования, в том числе наиболее распространенные в отраслях АПК системы автоматизированного проектирования (САПР).
3.1.9	
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	1. Формулировать цели научных исследований для совершенствования техники и технологий природообустройства, выбирать методы научных исследований.
3.2.2	2. Самостоятельно работать с учебной и дополнительной литературой.
3.2.3	3. Иметь навыки реферирования научной литературы, обобщения и анализа публикаций для выбора и обоснования своей практической и научной работы.

3.2.4	4. Самостоятельно работать с экологическими картами, ведомственными материалами;
3.2.5	5. Анализировать результаты хозяйственной деятельности при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, разрабатывать проекты эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, а так же формировать план объекта проектирования на основе данных спутниковой съемки;
3.2.6	6. Выполнять работы по использованию технических средств при измерении основных параметров природных процессов, использовать технические средства и оборудование при производстве работ по природообустройству и водопользованию;
3.2.7	7. Выбирать необходимые конструктивные материалы при проектировании объектов природообустройства и водопользования, моделировать геометрические объекты в трехмерном пространстве и создавать их плоские изображения в соответствии с государственными стандартами ЕСДК.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	1. Владения методами инженерных защитных мероприятий по восстановлению нарушенных в результате хозяйственной деятельности человека территорий;
3.3.2	2. Владения методами инженерных защитных мероприятий по восстановлению нарушенных территорий при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, навыками проектирования водохозяйственных систем с использованием прикладных пакетов программ;
3.3.3	3. Владения методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинга объектов природообустройства и водопользования.
3.3.4	4. Использования технических средств при измерении основных параметров природных процессов, навыками использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию.
3.3.5	5. Владения практическими приемами подбора необходимых конструктивных материалов при проектировании объектов природообустройства и водопользования, способностями к быстрой адаптации для работы с конструкторскими документами в незнакомых системах.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Проблема охраны окружающей среды. Задачи, определяющие сущность экологического благоустройства.</b>							
1.1	Проблема охраны окружающей среды. Задачи, определяющие сущность экологического благоустройства. /Лек/	5	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
1.2	Задачи, определяющие сущность экологического благоустройства. /Сем зан/	5	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	Собеседование

1.3	Бассейны на городских территориях, типы и виды бассейнов. /Ср/	5	20	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	4	Л1.1Л2.2		
1.4	Работа с научной и учебной литературой, составление конспекта. /Ср/	5	20	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э4	Собеседование	
<b>Раздел 2. Санитарная очистка городских территорий.</b>									
2.1	Санитарная очистка городских территорий. /Лек/	5	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование	
2.2	Отбросы, классификация, степень токсичности, виды. /Сем зан/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование	
2.3	Твердые бытовые отходы (ТБО), проблема, методы утилизации. /Сем зан/	5	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	2	Л1.1Л2.2		

2.4	Мусорные свалки в черте города – проблемы и пути их решения. /Сем зан/	5	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	2	Л1.1Л2.2	
2.5	Работа с научной и учебной литературой, составление конспекта. /Ср/	5	32	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
2.6	Повторение пройденного материала /Конс/	5	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3		Л1.1Л2.2	
<b>Раздел 3. Система озеленения города</b>								
3.1	Система озеленения города /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	Собеседование
3.2	1. Искусственные и естественные зеленые насаждения города (парки, скверы, сады). 2. Типы городских насаждений, виды посадок. /Сем зан/	5	3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование

3.3	Работа с научной и учебной литературой, составление конспекта. /Ср/	5	33	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
<b>Раздел 4. Санитарно-защитные зоны. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.</b>								
4.1	Санитарно-защитные зоны. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий. /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	Собеседование
4.2	1. Мероприятия по созданию санитарно-защитных зон. 2. Спортивные площадки. 3. Игровые площадки. 4. Детские площадки. /Сем зан/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
4.3	Работа с научной и учебной литературой, составление конспекта. /Ср/	5	40	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	Собеседование
<b>Раздел 5. Геосистемы как объекты природообустройства. Природно-антропогенные ландшафты, их устойчивость.</b>								

5.1	Геосистемы как объекты природообустройства. Природно-антропогенные ландшафты, их устойчивость. /Лек/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
5.2	1. Типы и виды геосистем. 2. Техногенные системы. /Сем зан/	5	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
5.3	Работа с научной и учебной литературой, составление конспекта. /Ср/	5	40	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э3 Э4	Собеседование
5.4	/Конс/	5	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3			
5.5	/Экзамен/	5	9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3		Л1.1 Л2.2	Экзаменационные материалы

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования:

Раздел 1 «Проблема охраны окружающей среды. Задачи, определяющие сущность экологического благоустройства».

1. Охрана природных компонентов.

2. Восстановление и создание благоприятных санитарно-гигиенических и экологических условий для проживания.

3. Обеспечение экологической безопасности жизнедеятельности.

4. Задачи экологического благоустройства жилых территорий.

5. Экологические программы по оздоровлению городской среды.

6. Этапы в экологизации жилищно-коммунального хозяйства города.

Раздел2 «Санитарная очистка городских территорий».

1. Представление о природном комплексе, природно-территориальном комплексе (ПТК), «природной геосистеме», «природно-антропогенной геосистеме».

2. Санитарная очистка городских территорий и окружающей среды водного и воздушного бассейнов.

3. Отбросы: твердые и жидкие.

4. Отбросы промышленных предприятий.

5. Удаление бытового мусора из города.

6. Мусоросжигательные заводы.

7. Требование своевременного удаления отходов с городских территорий.

8. Нормы накопления домового мусора.

9. Расчет потребляемого количества транспортных средств при утилизации ТБО.

Раздел3 «Система озеленения города»

1. Искусственные зеленые насаждения (парки, сады, скверы).

2. Важные компоненты городской территории.

3. Крупные зеленые массивы.

4. Влияние зеленых массивов на климат городов.

5. Достоинства зеленых насаждений на урбанизированных территориях.

6. Роль растений в поглощении углекислого газа.

7. Роль растений в уменьшении бактериальной загрязненности воздуха и повышении ионизации атмосферы.

8. Роль растений в обогащении атмосферы различными фитонцидами.

9. Снижение шума.

10. Интенсификация процессов самоочищения воздуха.

11. Регулирующая роль в создании оптимального микроклимата.

Раздел4 «Санитарно-защитные зоны. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий».

1. Насаждения в виде системы зеленых полос, способствующих значительному снижению скорости ветра и задерживанию и осаждению аэрозоль.

2. Лесная полоса ажурной конструкции в облиственном состоянии.

3. Полосы продуваемой конструкции.

4. Ширина защитных полос.

Раздел5 «Геосистемы как объекты природообустройства. Природно-антропогенные ландшафты, их устойчивость.

Геосистемы как объекты природообустройства».

1. Техногенные воздействия на геосистемы.

2. Адаптивный и конструктивный подходы к использованию ландшафтов.

3. Становление природно-антропогенных ландшафтов, их исторические типы.

4. Природно-антропогенные ландшафты, специфика их структуры.

5. Современные антропогенные ландшафты.

6. Классы современных антропогенных ландшафтов (селитебные, промышленные, сельскохозяйственные, дорожные, лесные, водные, бelligеративные, рекреационные).

7. Развитие научных представлений о культурном ландшафте. Современные культурные ландшафты – их структура, функционирование, возможности регуляции.

8. Современные концепции культурного ландшафта.

9. Эстетика и дизайн ландшафта.

10. Ландшафтная архитектура.

11. Охраняемые ландшафты, особенности их распространения и внутреннего строения.

12. Структура природных ландшафтов в пределах национальных парков, заповедников и заказников.

13. Агрогеосистемы. Особенности функционирования агрогеосистем.

14. Изменение агроландшафтов под влиянием агробиогеоценозов, ферменных и лугопастбищных биоценозов.

15. Оптимизация агроландшафтов.

16. Агротехнические приемы защиты почв от эрозии, мелиоративные воздействия в агроландшафтах.

17. Динамика и устойчивость ландшафтов: внутригодовое и многолетние состояния ландшафтов.

18. Образование нового ландшафта; причины, вызывающие внутрисуточную и суточную динамику состояний ландшафта.

19. Динамика природных ритмов.

20. Динамика ландшафтных трендов.

21. Динамика катастроф.

22. Динамика восстановительной сукцессии.

23. Антропогенная динамика геосистем.

24. Устойчивость ландшафта; виды и механизмы устойчивости ландшафта.

Вопросы к экзамену:

1. Охрана природных компонентов.

2. Восстановление и создание благоприятных санитарно-гигиенических и экологических условий для проживания.

3. Обеспечение экологической безопасности жизнедеятельности.

4. Задачи экологического благоустройства жилых территорий.

5. Экологические программы по оздоровлению городской среды.
  6. Этапы в экологизации жилищно-коммунального хозяйства города.
  7. Требование своевременного удаления отходов с городских территорий.
  8. Нормы накопления домового мусора.
  9. Снижение шума
  10. Интенсификация процессов самоочищения воздуха.
  11. Регулирующая роль в создании оптимального микроклимата.
  12. Становление природно-антропогенных ландшафтов, их исторические типы.
  13. Представление о природном комплексе, природно-территориальном комплексе (ПТК), «природной геосистеме», «природно-антропогенной геосистеме».
  14. Структура природных ландшафтов в пределах национальных парков, заповедников и заказников.
  15. Геосистемы как объекты природообустройства.
  16. Интенсификация процессов самоочищения воздуха.
  17. Представление о природном комплексе, природно-территориальном комплексе (ПТК), «природной геосистеме», «природно-антропогенной геосистеме».
  18. Санитарная очистка городских территорий и окружающей среды водного и воздушного бассейнов.
  19. Отбросы: твердые и жидкие.
  20. Отбросы промышленных предприятий.
  21. Удаление бытового мусора из города.
  22. Мусоросжигательные заводы
  23. Роль растений в уменьшении бактериальной загрязненности воздуха и повышении ионизации атмосферы.
  24. Насаждения в виде системы зеленых полос, способствующих значительному снижению скорости ветра и задерживанию и осаждению аэрозолей.
  25. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.
  26. Лесная полоса ажурной конструкции в облиственном состоянии.
  27. Ширина защитных полос
  28. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.
  29. Охрана природных компонентов.
  30. Полосы продуваемой конструкции
  31. Изменение агроландшафтов под влиянием агробиогеоценозов, ферменных и лугопастбищных биоценозов.
  32. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.
  33. Искусственные зеленые насаждения (парки, сады, скверы).
  34. Важные компоненты городской территории.
  35. Крупные зеленые массивы.
  36. Влияние зеленых массивов на климат городов
  37. Достоинства зеленых насаждений на урбанизированных территориях.
  38. Роль растений в поглощении углекислого газа.
  39. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.
  40. Роль растений в обогащении атмосферы различными фитонцидами.
  41. Геосистемы как объекты природообустройства.
  42. Техногенные воздействия на геосистемы.
  43. Адаптивный и конструктивный подходы к использованию ландшафтов.
  44. Искусственные зеленые насаждения (парки, сады, скверы).
  45. Охраняемые ландшафты, особенности их распространения и внутреннего строения.
  46. Регулирующая роль в создании оптимального микроклимата.
  47. Снижение шума.
  48. Современные концепции культурного ландшафта.
- Темы курсовых работ (проектов):
1. Влияние жилищно-коммунального хозяйства на окружающую среду г. Кемерово.
  2. Планирование природоохранной деятельности химических предприятий г. Кемерово (на примере 1 предприятия).
  3. Планирование экологической деятельности химических предприятий г. Кемерово (на примере 1 предприятия).
  4. Планирование природоохранной деятельности угледобывающих предприятий Кемеровской области (на примере 1 предприятия).
  5. Планирование экологической деятельности угледобывающих предприятий Кемеровской области (на примере 1 предприятия).
  6. Инженерная защита и рекультивация территории, нарушенной при строительстве автомобильной магистрали Кемеровской области.
  7. Инженерная защита земель населенного пункта от затопления и подтопления в кемеровской области (на примере 1 населенного пункта).
  8. Инженерная защита территории сквера у Храма Святой Троицы (по адресу пр. Химиков, 32).
  9. Инженерная защита территории сквера у Знаменского собора (по адресу ул. Соборная, 24).
  10. Очистка территории, загрязненной нефтепродуктами автозаправочных станций (на примере 1 предприятия).
  11. Мелиорация земель в сельских хозяйствах Кемеровской области (на примере 1 из хозяйств).
  12. Инженерная поддержка ландшафтного дизайна в г. Кемерово по ул. Весенняя.
  13. Инженерная поддержка ландшафтного дизайна в г. Кемерово по пр. Советскому.
  14. Инженерная защита ландшафтного дизайна в г. Кемерово по б-ру Строителей.
  15. Инженерная защита ландшафтного дизайна в г. Кемерово по б-ру пионерский.
  16. Рекультивация земель, нарушенных при строительстве автодороги в г. Кемерово по ул. Волгоградская (новый

- жилой комплекс).
17. Экологическая оценка качества рекультивированных земель.
  18. Создание предприятия по переработке твердых бытовых отходов в г. Кемерово.
  19. Реконструкция двора дома (по любому адресу) в г. Кемерово.
  20. Создание сквера в Комсомольском парке г. Кемерово.
  21. Проект биологической рекультивации нарушенных земель (на примере любого угледобывающего предприятия Кемеровской области).
  22. Экологический мониторинг малых рек г. Кемерово.
  23. Экологический мониторинг реки Томь г. Кемерово.
  24. Экологический мониторинг состояния атмосферного воздуха в г. Кемерово.
  25. Экологический мониторинг состояния почвенного покрова нарушенных территорий в результате действия химических предприятий г. Кемерово.
  26. Экологический мониторинг состояния почвенного покрова нарушенных территорий в результате работы автомоек.
  27. Экологический мониторинг состояния почвенного покрова нарушенных территорий в результате деятельности угледобывающих предприятий Кемеровской области (на примере одного из предприятия).
  28. Система озеленения в г. Кемерово.
  29. Технология захоронения отходов ТБО в г. Кемерово.
  30. Причины возникновения и меры предотвращения наводнений в г. Кемерово.
  31. Благоустройство реки Томь в г. Кемерово.

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 6.1 Перечень программного обеспечения

Adobe Acrobat Reader DC  
 Apache OpenOffice 4.1.1.  
 Архиватор 7-zip  
 Офисный пакет LibreOffice  
 Браузер Mozilla Firefox

### 6.2 Перечень информационных справочных систем

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"  
 "Консультант Плюс" - законодательство РФ  
 ЭБС "Земля знаний"

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
1214	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 25 шт., стулья – 50 шт., тумбочка – 1 шт. ПК Системный блок А – 1 шт., доска меловая – 1 шт., мультимедийное оборудование (экран, системный блок, колонки, клавиатура), учебно-наглядные пособия.	Лекция
1214	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Специализированная мебель: столы ученические – 30 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 31 шт. Технические средства обучения: ноутбук – 1 шт., доска маркерная – 1 шт., учебно-наглядные пособия.	
1102	Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА	столы ученические – 37 шт., стулья – 74. ПК Системный блок А – 12 шт.	Самостоятельная работа

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1. Рекомендуемая литература

#### 8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	О.Г. Туровец, В.Б. Родионов, М.И. Бухалков.	Организация производства и управление предприятием: Учебник	ИНФРА-М, 2011
Л1.2	В.И. Сетков, Е.П. Сербин.	Строительные конструкции. : Учебник	НИЦ Инфра-М, 2017
Л1.3	В.Н. Черноиван, С.Н. Леонович.	Монтаж строительных конструкций: Учебно-методическое пособие	НИЦ ИНФРА-М, 2015
Л1.4	М.В. Яковлева и др.	Строительные конструкции. Подготовка, усиление, защита от коррозии: Учебное пособие	: НИЦ ИНФРА-М, 2015
Л1.5	М.М. оглы Фатиев	Строительство городских объектов озеленения: учебник	М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2012

#### 8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, Д.В. Козлов и др.; под ред. А.И. Голованова	Природообустройство: Учебник	М.: КолосС, 2008
Л2.2	Георгиевски О.В.	Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей : учебное пособие	МИСИ. - М. , 1996

#### 8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	М. А. Яковченко, А. А. Косолапова	Организация и технология работ по природообустройству : Электронные методические указания	Кемерово: Кемеровский ГСХИ, 2018

#### 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС "Знаниум"		
Э2	ЭБС "Лань"		
Э3	ЭБС E-library		
Э4	Поисковая система Yandex.ru		

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация и технология работ по природообустройству [Электронный ресурс]: электронные методические указания / сост. М. А. Яковченко, А. А. Косолапова – Кемерово: Кемеровский ГСХИ, 2018

