

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

кафедра Ландшафтной архитектуры



рабочая программа дисциплины (модуля)

**Б1.Б.26 Организация и технология работ по природообустройству**

z20.03.02-19-1ИП.plx

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование Профиль Природоохранное обустройство территорий

**Бакалавр**

Учебный план

Квалификация

Форма обучения

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану

в том числе:

самостоятельная работа

часы на контроль

**заочная**

**6 ЗЕТ**

216

175,65

10 35001

13

Виды контроля на курсах:

экзамен - 5

зачет - 5

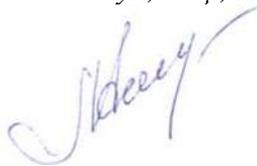
курсовой проект - 5

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		Итого
Вид занятий	РП		
Лекции	12	12	12
Семинарские занятия	12	12	12
Консультации	3	3	3
Промежуточная аттестация	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	24,35	24,35	24,35
Контактная работа	27,35	27,35	27,35
Сам. работа	175,6	175,65	175,65
Часы на контроль	13	13	13
Итого	216	216	216

Кемерово 2019 г.

Программу составил(и):  
конд.хим.наук, доц., Яковченко М.А.



Рабочая программа дисциплины

**Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015г. №160)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование Профиль Природоохранное обустройство территорий

утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
ландшафтной архитектуры

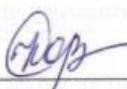
Протокол №1 от 2 сентября 2019 г.

Срок действия программы: 2019-2024 уч.г.

Зав. кафедрой ландшафтной архитектуры  Витязь С. Н.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией инженерного факультета

Протокол №1 от 03.09.2019 г.

Председатель методической комиссии  Санкина О.В.

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 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	Основы строительного дела
2.1.2	Проектирование, строительство и эксплуатация природоохранных систем и сооружений
2.1.3	Строительное дело и материалы
2.1.4	Водные ресурсы и основы водного хозяйства
2.1.5	Водохозяйственные системы и водопользование
2.1.6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
2.1.7	Инженерные конструкции
<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-1: способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	- 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.
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	- 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.
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	
Уровень 2	- навыками и методами инженерных защитных мероприятий по восстановлению нарушенных территорий при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, навыками проектирования водохозяйственных систем с использованием прикладных пакетов программ.
Уровень 3	

**ПК-3: способностью соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	- основные принципы проектирования, строительства и эксплуатации сооружений природоохранного назначения, основные принципы эксплуатации различных природоохранных сооружений.
Уровень 3	

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	- решать экологические задачи при создании экологических комплексов, выполнять оценку состояния сооружений, соблюдать установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	- методами проектирования конструкций природоохранных сооружений при эксплуатации и мониторинга объектов природообустройства и водопользования.
Уровень 3	
<b>ПК-4: способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	- основные методы использования технических средств при измерении основных параметров природных процессов, методы использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству водопользованию.
Уровень 3	- основные методы использования технических средств при измерении основных параметров технологических процессов, методы использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	- выполнять работы по использованию технических средств при измерении основных параметров природных процессов, использовать технические средства и оборудование при производстве работ по природообустройству и водопользованию.
Уровень 3	- выполнять работы по использованию технических средств при измерении основных параметров технологических процессов, использовать технические средства и оборудование при производстве работ по природообустройству и водопользованию.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	- методами использования технических средств при измерении основных параметров природных процессов, навыками использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию.
Уровень 3	- методами использования технических средств при измерении основных параметров технологических процессов, навыками использования технических средств и оборудования при производстве работ по природообустройству и водопользованию.
<b>ПК-13: способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	- требования, предъявляемые к конструктивным материалам при проектировании объектов природообустройства и водопользования, в том числе наиболее распространенные в отраслях АПК системы автоматизированного проектирования (САПР).
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	- 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 ЕСКД.
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	- практическими приемами подбора необходимых конструктивных материалов при проектировании объектов природообустройства и водопользования, способностями к быстрой адаптации для работы с конструкторскими документами в незнакомых системах.
Уровень 3	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	1. Причины необходимости природоохранного обустройство территории, причины появления понятия «природообустройство», его составные части и отличие от природопользования.
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</b>	<b>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	Компетен-ции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литера-тура	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	2	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31; ПК-3 У1,31; ПК-4 У1,31; ПК-13 У1,31	8	Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
1.2	1. Задачи, определяющие сущность экологического благоустройства. 2. Бассейны на городских территориях, типы и виды бассейнов. /Сем зан/	5	2	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31; ПК-3 У1,31; ПК-4 У1,31; ПК-13 У1,31	8	Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	Собеседование
1.3	Работа с научной и учебной литературой, составление конспекта. /Ср/	5	20	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31; ПК-3 У1,31; ПК-4 У1,31; ПК-13 У1,31		Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э4	Собеседование
	<b>Раздел 2. Санитарная очистка городских территорий.</b>							
2.1	Санитарная очистка городских территорий. /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31; ПК-3 У1,31; ПК-4 У1,31; ПК-13 У1,31	8	Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
2.2	1. Отбросы, классификация, степень токсичности, виды. 2. Твердые бытовые отходы (ТБО), проблема, методы утилизации. 3. Мусорные свалки в черте города – проблемы и пути их решения. /Сем зан/	5	2	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31; ПК-3 У1,31; ПК-4 У1,31; ПК-13 У1,31	8	Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
2.3	Работа с научной и учебной литературой, составление конспекта. /Ср/	5	18	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31,В1; ПК-3 У1,31,В1; ПК-4 У1,31,В1; ПК-13 У1,31,В1		Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
	<b>Раздел 3. Система озеленения города</b>							

3.1	Система озеленения города /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31,В1; ПК-3 У1,31,В1; ПК-4 У2,32,В2; ПК-13 У1,31,В1	9	Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 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	2	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31,В1; ПК-3 У1,31,В1; ПК-4 У2,32,В2; ПК-13 У1,31,В1	9	Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
3.3	Работа с научной и учебной литературой, составление конспекта. /Ср/	5	35,65	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31,В1; ПК-3 У1,31,В1; ПК-4 У2,32,В2; ПК-13 У1,31,В1		Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 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 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31,В1; ПК-3 У1,31,В1; ПК-4 У2,32,В2; ПК-13 У1,31,В1	9	Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 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 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31,В1; ПК-3 У1,31,В1; ПК-4 У2,32,В2; ПК-13 У1,31,В1	9	Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
4.3	Работа с научной и учебной литературой, составление конспекта. /Ср/	5	60	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31,В1; ПК-3 У1,31,В1; ПК-4 У2,32,В2; ПК-13 У1,31,В1		Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 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	4	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31,В1; ПК-3 У1,31,В1; ПК-4 У2,32,В2; ПК-13 У1,31,В1	10	Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Собеседование
5.2	1.Типы и виды геосистем. 2.Техногенные системы. /Сем зан/	5	4	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31,В1; ПК-3 У1,31,В1; ПК-4 У2,32,В2; ПК-13 У1,31,В1	10	Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Собеседование
5.3	Работа с научной и учебной литературой, составление конспекта. /Ср/	5	42	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31,В1; ПК-3 У1,31,В1; ПК-4 У2,32,В2; ПК-13 У1,31,В1		Л1.3 Л1.2 Л1.5 Л1.4 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	Собеседование
5.4	/КРА/	5	0,35					
5.5	/Конс/	5	3	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31,В1; ПК-3 У1,31,В1; ПК-4 У2,32,В2; ПК-13 У1,31,В1			Курсовой проект
5.6	/Экзамен/	5	13	ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-13	ПК-1 У1,31,В1; ПК-3 У1,31,В1; ПК-4 У2,32,В2; ПК-13 У1,31,В1			Экзаменационные материалы

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования:

Раздел1 «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 домашнего мусора.

9. Расчет потребляемого количества транспортных средств при утилизации ТБО.

### Раздел 3 «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.

### Раздел 4 «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 аэрозолей.

2. Лесная полоса ажурной конструкции в облиственном состоянии.

3. Полосы продуваемой конструкции.

4. Ширина защитных полос.

### Раздел 5 «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, белигеративные, 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 домашнего 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 аэрозоль.
  25. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.
  26. Лесная полоса ажурной конструкции в обливенном 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

Офисный пакет LibreOffice  
Браузер Mozilla Firefox

### 6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"

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

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
1209	Лаборатория общей химии	Столы ученические – 22 шт., лабораторные столы – 6 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 35 шт., проектор EPSON EB-X7 – 1 шт., экран 180*180 см. – 1 шт., доска меловая – 1 шт., наглядные пособия, шкаф – 1, компьютеры – 6 шт.	

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

### 8.1. Рекомендуемая литература

#### 8.1.1. Основная литература

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

#### 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

