

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

кафедра Ландшафтной архитектуры

рабочая программа дисциплины (модуля)

**ФТД.05 Моделирование
объектов
природообустройст
ва**



Учебный план

z20.03.02-23-1ИП.plx

Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Общая трудоемкость

2 ЗЕТ

Часов по учебному плану

72

Виды контроля на курсах:

в том числе:

зачет - 4

контактная работа

34

самостоятельная работа

38

часы на контроль

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 4 | | Итого | |
|---------------------|----------|--|-------|----|
| Вид занятий | уп | | | |
| Лекции | 16 | | 16 | 16 |
| Семинарские занятия | 16 | | 16 | 16 |
| Консультации | 2 | | 2 | 2 |
| Итого ауд. | 32 | | 32 | 32 |
| Контактная работа | 34 | | 34 | 34 |
| Сам. работа | 38 | | 38 | 38 |
| Итого | 72 | | 72 | 72 |

Кемерово 2023 г.

Программу составил(и):
ст.преп., *Беляева О.А.*

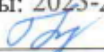


Рабочая программа дисциплины
Моделирование объектов природообустройства
разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:


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

полпись расшифровка

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

полпись расшифровка

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

полпись 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

- изучение основ творческого метода архитектурного моделирования
- приобретение навыков композиционного объёмно-пространственного моделирования
- изучение приемов объёмно-пространственной визуализации и оформления объектов природобустройства

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП: | |
| 2.1 Входной уровень знаний: | |
| 2.1.1 | Ботаника |
| 2.1.2 | Основы ландшафтного дизайна |
| 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| 2.2.2 | Преддипломная практика |

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

ПК-1.1: Понимает базовые принципы организации объектов природобустройства и водопользования на основе положений водного и земельного законодательства, организационно-технической документации, документов системы управления качеством

Знать:

| | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | структуру правовых норм, источники экологического и земельного права, способы и методы правового регулирования экологических, водных и земельных отношений |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Уметь:

| | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Владеть:

| | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ПК-1.2: Способен участвовать в разработке проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природобустройства и водопользования

Знать:

| | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | структуру правовых норм, источники экологического и земельного права, способы и методы правового регулирования экологических, водных и земельных отношений |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Уметь:

| | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Владеть:

| | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ПК-5.1: Демонстрирует знания основных понятий, способов и методов исследования в области природобустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов

Знать:

| | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | основные понятия, способы и методы исследования в области природобустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов |
| Уровень 2 | современные способы обработки и анализа полученных результатов исследования в области природобустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов |

Уметь:

| | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | ставить задачи для проведения исследования в области природобустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 2 | использовать информационные технологии для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками проведения исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов |
| Уровень 2 | навыками использования информационных технологий для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 Знать: | |
| 3.1.1 | - структуру правовых норм, источники экологического и земельного права, способы и методы правового регулирования экологических, водных и земельных отношений; |
| 3.1.2 | - структуру проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования; |
| 3.1.3 | - основные понятия, способы и методы исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов; |
| 3.1.4 | - современные способы обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов |
| 3.2 Уметь: | |
| 3.2.1 | - применять положения нормативных актов в сфере экологических, водных и земельных отношений, определять меры ответственности за экологические правонарушения; |
| 3.2.2 | - анализировать производственно-финансовую деятельность предприятий для разработки проектной, организационно-технической документации и документов системы управления качеством в области природообустройства и водопользования; |
| 3.2.3 | - ставить задачи для проведения исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов; |
| 3.2.4 | - использовать информационные технологии для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду |
| 3.3 Владеть: | |
| 3.3.1 | - 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; |
| 3.3.2 | - 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; |
| 3.3.3 | - навыками проведения исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов; |
| 3.3.4 | - навыками использования информационных технологий для обработки и анализа полученных результатов исследования в области природообустройства и водопользования при изучении основных параметров природных и технологических процессов, оценке природных и природно-техногенных сред, оценке воздействий на окружающую среду природно-техногенных комплексов. |

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 |
|----------|-------------------------------------------|----------------|-------|-------------|------------------------|---------------------------|------------|----------------|
| | Раздел 1. Основы моделирования | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|------------------------------|
| 1.1 | Технологии моделирования объектов /Лек/ | 4 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 | ПК-1,1; ПК-1,2; ПК-5,1; ПК-5,2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 | Собеседование |
| 1.2 | Виды и практическое применение моделирования в природообустройстве /Сем зан/ | 4 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 | ПК-1,1; ПК-1,2; ПК-5,1; ПК-5,2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | Собеседование |
| 1.3 | Виды и практическое применение моделирования в природопользовании. /Лек/ | 4 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 | ПК-1,1; ПК-1,2; ПК-5,1; ПК-5,2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | Собеседование |
| 1.4 | Моделирование плоскостных и объемных объектов /Сем зан/ | 4 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 | ПК-1,1; ПК-1,2; ПК-5,1; ПК-5,2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | Собеседование |
| 1.5 | Виды и способы моделирования /Лек/ | 4 | 6 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 | ПК-1,1; ПК-1,2; ПК-5,1; ПК-5,2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | Собеседование |
| 1.6 | Моделирование плоскостных и объемных объектов /Ср/ | 4 | 18 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 | ПК-1,1; ПК-1,2; ПК-5,1; ПК-5,2 | 2 | | Работа с учебной литературой |
| Раздел 2. Моделирование объектов | | | | | | | | |
| 2.1 | Технологии моделирования объектов в ландшафтной архитектуре /Сем зан/ | 4 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 | ПК-1,1; ПК-1,2; ПК-5,1; ПК-5,2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | Собеседование |
| 2.2 | Моделирование рельефа в природопользовании /Сем зан/ | 4 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 | ПК-1,1; ПК-1,2; ПК-5,1; ПК-5,2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | Собеседование |
| 2.3 | Моделирование освещения на макете /Ср/ | 4 | 16 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 | ПК-1,1; ПК-1,2; ПК-5,1; ПК-5,2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 | Работа с учебной литературой |
| 2.4 | /Конс/ | 4 | 2 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 | ПК-1,1; ПК-1,2; ПК-5,1; ПК-5,2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | Собеседование |
| 2.5 | /Зачёт/ | 4 | 4 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 | ПК-1,1; ПК-1,2; ПК-5,1; ПК-5,2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 | Тестирование |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект вопросов для собеседования

Раздел 1. Основы моделирования

1. Сущность понятия природопользование.
2. Классификация форм рельефа.
3. Экологические характеристики рельефа.
4. Объемно-пространственная и планировочная роль рельефа.
5. Геопластика и обработка рельефа.
6. Террасирование склонов.
7. Лестница как функциональный элемент обработки рельефа.
8. Варианты лестниц с подпорными стенками.
9. Варианты маршрутов движения посетителей на вершину холма.
10. Технические задачи валов и дамб.
11. Использование земляных валов в защитных целях.
12. Скульптурный и игровой рельеф.

Раздел 2 Моделирование объектов

1. Рельеф и растительность, как элементы паркового ландшафта.
2. Классификация водоемов.
3. Типы питания водоемов.
4. Цвет и форма водной поверхности.
5. Композиционная и планировочная роль воды.
6. Береговая линия водоема и насаждения.
7. Размещение парковых насаждений по береговой линии пейзажных водоемов.
8. Приведите примеры модели регулярного и пейзажного стилевых направлений в садово-парковом искусстве.

| |
|---------------------------------------------------------------------|
| 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ |
| 6.1 Перечень программного обеспечения |
| Apache OpenOffice 4.1.1. Операционная система OpenSuse Leap 15.1 |
| 6.2 Перечень информационных справочных систем |
| Справочно-правовая система "Консультант Плюс" |

| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Номер ауд. | Назначение | Оборудование и ПО | Вид занятия |
| 2201 | 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 – 49 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья – 98 шт., тумбочка – 1 шт. системный блок – 1 шт., монитор – 1 шт.; проектор – 1 шт.; экран 200*200 см – 1 шт.; аудиосистема – 1 шт.; доска меловая – 1 шт., учебно-наглядные пособия. | |

| 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 8.1. Рекомендуемая литература | | | |
| 8.1.1. Основная литература | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Потаев Г. А. | Композиция в архитектуре и градостроительстве: учебное пособие | М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015 |
| Л1.2 | Г.А. Потаев | Ландшафтная архитектура и дизайн: учебное пособие | М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015 |
| 8.1.2. Дополнительная литература | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Паранюшкин, Р.В. | Композиция. Теория и практика изобразительного искусства: учебное пособие | Планета музыки, 2019 |
| Л2.2 | Р.Ч. Барциц | Графическая композиция в системе высшего художественного образования. Вопросы и теории практики: учебное пособие | Москва : МПГУ, 2017 |
| 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | | | |
| Э1 | | | |

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

