Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.08.2023 15:05:57
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)

Кафедра дизайна, рисунка и живописи

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ М.В. Усынин
«29» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДИЗАЙНА СРЕДЫ

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн
Направленность (профиль): Дизайн среды
Квалификация выпускника: Бакалавр
Форма обучения: очная
Год набора - 2022

Челябинск 2023

Рабочая программа дисциплины Инженерно-технологические основы дизайна среды разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (уровень бакалавриата), (Приказ Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2020 г. № 1015)

Автор-составитель Сомова Н.М.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры дизайна, рисунка и живописи. Протокол № 10 от 29.05.2023 г.

Заведующий кафедрой дизайна,
рисунка и живописи,
кандидат культурологии, доцент Ю.В. Одношовина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля), цели и задачи освоения дисциплины (модуля) 4

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....4

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 5

4.Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....5

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....6

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....14

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....14

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....16

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....17

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....18

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....19

1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Наименование дисциплины

Инженерно-технологические основы дизайна среды

1.2. Цель дисциплины

Главной целью изучения данной дисциплины является ознакомление с основами инженерно-технологического цикла строительства здания и обустройства территории в современном дизайне.

1.3. Задачи дисциплины

В ходе освоения дисциплины студент должен решать такие задачи как:

- знать экологические принципы природопользования, экологические методы формирования городской и сельской среды.
- знать основы инженерной подготовки территорий, инженерного и санитарного благоустройства.
- знать современные технологии при выборе теплового баланса, вентиляции и кондиционирования воздуха, отопления зданий и сооружений;
- основы энергосбережения.
- выбирать территории и планировки, организацию водоотвода, основы инженерной подготовки территорий, инженерного и санитарного благоустройства;
- анализировать природно-климатические условия, формирование светового, теплового и акустического климата и микроклимата, санитарно-гигиенические требования, проектирование естественного и искусственного освещения, инсоляции и солнцезащиты.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Инженерно-технологические основы дизайна среды» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
ПК-1 Способен к проведению предпроектных дизайнерских исследований при создании продукта	ПК-1.1 Анализирует потребности и предпочтения целевой аудитории проектируемых объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации
	ПК-1.2 Проводит сравнительный анализ аналогов проектируемых объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации
	ПК-1.3 Оформляет результаты дизайнерских исследований и формирует предложения по направлениям работ в сфере дизайна объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации
ПК-2 Способен конструировать элементы продукта с учетом эргономических требований	ПК-2.1 Разрабатывает художественно-конструкторские проекты продуктов, обеспечивает высокий уровень потребительских свойств и эстетических качеств проектируемых конструкций, соответствующих технико-экономическим и эргономическим требованиям с использованием компьютерных программ

	ПК-2.2 Подготавливает данные для расчетов экономического обоснования предлагаемой конструкции (модели изделия)
	ПК-2.3 Разрабатывает необходимую техническую документацию на проектируемое изделие, участвует в подготовке пояснительных записок к проектам и защите
ПК-4 Способен разрабатывать проект объекта ландшафтной архитектуры, городской среды и интерьеров помещений	ПК-4.1 Принимает и обосновывает выбор решений по разработке проекта объекта ландшафтной архитектуры, городской среды и интерьеров помещений в соответствии с функционально-технологическими, эргономическими и эстетическими требованиями, установленными заданием на проектирование.
	ПК-4.2 Производит расчет технико-экономических показателей отдельных элементов и фрагментов объекта
	ПК-4.3 Использует средства автоматизации проектирования и компьютерного моделирования для графического оформления и преставления результатов работ

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Инженерно-технологические основы дизайна среды» относится к элективным дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн направленность (профиль) Дизайн среды.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа. Дисциплина изучается на 3 курсе, 5, 6 семестре.

Состав и объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Всего	Разделение по семестрам	
		5	6
Общая трудоемкость, ЗЕТ	**4**	**2**	**2**
Общая трудоемкость, час.	**144**	**72**	**72**
Аудиторные занятия, час.	64	34	30
Лекции, час.	34	18	16
Практические занятия, час.	30	16	14
Самостоятельная работа	80	38	42
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Контрольные работы	-	-	-
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	экзамен		экзамен

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Биосфера и человек

Тема 1.1. Экология и здоровье человека.

Экология и здоровье человека, экологические принципы природопользования, экозащитная техника и технология, экологические методы формирования городской и сельской среды. Загрязнение почвенного покрова. Проблема удаления и обезвреживания бытовых отходов. Загрязнение и истощение водных ресурсов.

Тема 1.2. Оценка состояния окружающей среды.

Проблемы охраны окружающей среды, их современное состояние. Экологические аспекты градостроительства и градостроительные мероприятия по охране окружающей среды. Системы водоснабжения и канализации. Классификация систем канализации.

РАЗДЕЛ 2. Методы организации работ при сооружении зданий

Тема 2.1. Основные конструкции здания

Общие сведения об основных конструктивных элементах, их назначении, долговечности, огнестойкости и т.д. Классификация основных конструкций каркаса и материалов конструкций.

Тема 2.2. Технологии в отделке помещений

Виды стен и перегородок. Различные виды штукатурных работ. Декоративные покрытия. Технология настилки полов (бетонные, деревянные, каменные). Технология устройства подвесных потолков, натяжных потолков, материалы. Устройство кровельных покрытий.

РАЗДЕЛ 3. Природно-климатические условия в проектировании среды

Тема 3.1. Освещение и инсоляция помещений

Санитарно-гигиенические требования при проектировании естественного и искусственного освещения помещений. Нормы инсоляции помещений. Солнцезащитные конструкции.

Тема 3.2. Звукоизоляция и акустика среды

Виды звуковых колебаний на конструкции внутри помещения. Методы звукопоглощения при строительстве перегородок, перекрытий и стен. Рассматриваются нормы подсчета акустики больших помещений.

РАЗДЕЛ 4. Инженерное благоустройство городских территорий и населенных мест

Тема 4.1. Теплоснабжение поселений и зданий. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Устройство и монтаж санитарно-технических систем здания

Санитарные нормы тепловой характеристики помещений. Теплоемкие агрегаты, системы теплоносителя помещения. Классификация систем отопления; конструктивные схемы систем отопления, водяные системы отопления.

Вентиляция и кондиционирование воздуха помещений: основные типы вентиляции; классификация систем вентиляции, выбор систем вентиляции для различных помещений; требования безопасности и противопожарные мероприятия.

Тема 4.2. Водоотвод

Нормы водоотвода с территории застройки. Виды дренажей и их конструкций. Области применения самотечного отвода дренажных вод и местные дренажи.

Нормы расхода воды и режим водопотребления, системы водоснабжения, водоисточники и водозаборные сооружения.

Нормы и режимы водоотведения, классификация систем канализации, внутренняя и наружная канализации, мероприятия по уменьшению загрязненности и количества сточных вод.

Тема 4.3. Газоснабжение поселений и зданий.

Основы газоснабжения населенных пунктов изданий: устройство ответвлений и вводов; техника безопасности; конструкции присоединения ответвлений к магистральному газопроводу; монтаж систем внутреннего газоснабжения.

Тема 4.4. Электороснабжение и электрооборудование территорий поселений. Электробезопасность. Система «умный дом».

Электроустановки: - назначение и типы электрических станций; силовые трансформаторы; передача электроэнергии в городских сетях; короткие замыкания в системах электороснабжения; защитное заземление; электороснабжение зданий, схемы наружных (внутриквартирных) питающих линий. Защитное заземление; электороснабжение жилого дома. Схемы наружных (внутриквартирных) питающих линий. Выбор системы электороснабжения.

Управление освещением, электроприводами, климатом; системабезопасности и видеонаблюдения – выбор системы «умный дом».

Тема 4.5. Освещение городских территорий и спортивных сооружений

Основные светотехнические понятия освещенности. Нормы освещения территории. Типы светильников. Виды источников света и осветительных приборов.

5.2. Тематический план учебной дисциплины

Номера и наименование разделов и тем	Количество часов				
	Общая трудоёмкость	из них			
		Самостоятельная работа	Аудиторные занятия	из них	
				Лекции	Практические занятия
5 семестр					
РАЗДЕЛ 1. Биосфера и человек					
Тема 1.1. Экология и здоровье человека.	6	4	2	2	-
Тема 1.2. Оценка состояния окружающей среды	8	4	4	2	2
Итого по разделу 1	**14**	**8**	**6**	**4**	**2**
РАЗДЕЛ 2. Методы организации работ при сооружений зданий					
Тема 2.1. Основные конструкции здания	18	10	8	4	4
Тема 2.2. Технологии в отделке помещений	12	6	6	3	3
Итого по разделу 2	**30**	**16**	**14**	**7**	**7**
РАЗДЕЛ 3. Природно-климатические условия в проектировании среды					
Тема 3.1. Освещение и инсоляция помещений	14	8	6	3	3
Тема 3.2. Звукоизоляция и акустика среды	14	6	8	4	4
Итого по разделу 3	**28**	**14**	**14**	**7**	**7**
Итого за 5 семестр	**72**	**38**	**34**	**18**	**16**

6 семестр					
РАЗДЕЛ 4. Инженерное благоустройство городских территорий и населенных мест					
Тема 4.1. Теплоснабжение поселений и зданий. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Устройство и монтаж санитарно-технических систем здания	14	6	8	4	4
Тема 4.2. Водоотвод	14	8	6	4	2
Тема 4.3. Газоснабжение поселений и зданий	16	8	8	4	4
Тема 4.4. Электороснабжение и электрооборудование территорий поселений. Электробезопасность. Система «умный дом»	14	10	4	2	2
Тема 4.5. Освещение городских территорий и спортивных сооружений	14	10	4	2	2
Итого по разделу 4	**72**	**42**	**30**	**16**	14
Экзамен					
Итого за 6 семестр	**72**	**42**	**30**	**16**	**14**
Всего по дисциплине	**144**	**80**	**64**	**34**	**30**
Экзамен					
Всего зачетных единиц	**4**				

5.3. Лекционные занятия

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции
РАЗДЕЛ 1. Биосфера и человек			
Тема 1.1. Экология и здоровье человека.	Экология и здоровье человека, экологические принципы природопользования, экозащитная техника и технология, экологические методы формирования городской и сельской среды. Загрязнение почвенного покрова. Проблема удаления и обезвреживания бытовых отходов. Загрязнение и истощение водных ресурсов	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4
Тема 1.2. Оценка состояния окружающей среды	Проблемы охраны окружающей среды, их современное состояние. Экологические аспекты градостроительства и градостроительные мероприятия по охране окружающей среды. Системы водоснабжения и канализации. Классификация систем канализации.	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4
РАЗДЕЛ 2. Методы организации работ при сооружений зданий			
Тема 2.1. Основные конструкции здания	Общие сведения об основных конструктивных элементах, их назначении, долговечности, огнестойкости и т.д. Классификация основных конструкций каркаса и материалов конструкций.	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4
Тема 2.2. Технологии в	Виды стен и перегородок. Различные	3	ПК-1

отделке помещений	виды штукатурных работ. Декоративные покрытия. Технология настилки полов (бетонные, деревянные, каменные). Технология устройства подвесных потолков, натяжных потолков, материалы. Устройство кровельных покрытий.		ПК-2 ПК-4
РАЗДЕЛ 3. Природно-климатические условия в проектировании среды			
Тема 3.1. Освещение и инсоляция помещений	Санитарно-гигиенические требования при проектировании естественного и искусственного освещения помещений. Нормы инсоляции помещений. Солнцезащитные конструкции	3	ПК-1 ПК-2 ПК-4
Тема 3.2. Звукоизоляция и акустика среды	Виды звуковых колебаний на конструкции внутри помещения. Методы звукопоглощения при строительстве перегородок, перекрытий и стен. Рассматриваются нормы подсчета акустики больших помещений.	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4
РАЗДЕЛ 4. Инженерное благоустройство городских территорий и населенных мест			
Тема 4.1. Теплоснабжение поселений и зданий. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Устройство и монтаж санитарно-технических систем здания	Санитарные нормы тепловой характеристики помещений. Теплоемкие агрегаты, системы теплоносителя помещения. Классификация систем отопления. Вентиляция и кондиционирование воздуха помещений: основные типы вентиляции; классификация систем вентиляции.	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4
Тема 4.2. Водоотвод	Нормы водоотвода с территории застройки. Виды дренажей и их конструкций. Нормы расхода воды и режим водопотребления, системы водоснабжения, водоисточники и водозаборные сооружения. Нормы и режимы водоотведения, классификация систем канализации, внутренняя и наружная канализации	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4
Тема 4.3. Газоснабжение поселений и зданий	Основы газоснабжения населенных пунктов изданий: устройство ответвлений и вводов; техника безопасности; конструкции присоединения ответвлений к магистральному газопроводу; монтаж систем внутреннего газоснабжения.	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4
Тема 4.4. Электороснабжение и электрооборудование территорий поселений. Электробезопасность. Система «умный дом»	Электроустановки: - назначение и типы электрических станций; силовые трансформаторы; передача электроэнергии в городских сетях; короткие замыкания в системах электороснабжения; защитное заземление; электо-	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4

	роснабжение зданий, схемы наружных (внутриквартирных) питающих линий.		
Тема 4.5. Освещение городских территорий и спортивных сооружений	Основные светотехнические понятия освещенности. Нормы освещения территории. Типы светильников. Виды источников света и осветительных приборов.	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4

5.4. Практические занятия

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
РАЗДЕЛ 1. Биосфера и человек				
Тема 1.2. Оценка состояния окружающей среды	Закрепление теоретических знаний на практике. Анализ воздействия внешней среды и современное состояние окружающей среды	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Защита творческого задания Проверка составления конспект
РАЗДЕЛ 2. Методы организации работ при сооружений зданий				
Тема 2.1. Основные конструкции здания	Закрепление теоретических знаний на практике. Анализ основных конструкций каркаса и материалов конструкций зданий. Оформление исследования в виде презентации и доклада.	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Практическое задание, Проверка составления конспект
Тема 2.2. Технологии в отделке помещений	Закрепление теоретических знаний на практике. Анализ отделки помещений. Оформление исследования в виде презентации и доклада.	3	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Проверка составления конспект, чертежей
РАЗДЕЛ 3. Природно-климатические условия в проектировании среды				
Тема 3.1. Освещение и инсоляция помещений	Закрепление теоретических знаний на практике. Анализ нормы освещенности внутренних помещений.	3	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Проверка составления конспект, выполнения расчетов
Тема 3.2. Звукоизоляция и акустика среды	Закрепление теоретических знаний на практике. Анализ звукоизоляционные материалов. Оформление в виде графических листов.	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Защита проекта, презентации
РАЗДЕЛ 4. Инженерное благоустройство городских территорий и населенных мест				

Тема 4.1. Теплоснабжение поселений и зданий. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Устройство и монтаж санитарно-технических систем здания	Закрепление теоретических знаний на практике. -конструктивные схемы систем отопления, водяные системы отопления; вентиляция и кондиционирование воздуха помещений: -основные типы и классификация систем вентиляции; Выбор системы водоснабжения. Конструктивные схемы систем отопления, водяные системы отопления. Выбор систем вентиляции для различных помещений;	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Защита доклада, презентации
Тема 4.2. Водоотвод	Закрепление теоретических знаний на практике. Анализ нормы расхода воды и режим водопотребления, системы водоснабжения. Нормы и режимы водоотведения, классификация систем канализации, внутренняя и наружная канализации Оформление исследования в виде презентации и доклада.	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Защита доклада, презентации
Тема 4.3. Газоснабжение поселений и зданий	Закрепление теоретических знаний на практике: -основы газоснабжения населенных пунктов изданий; -устройство ответвлений и вводов; -техника безопасности Выбор системы газоснабжения.	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Защита творческого задания Проверка составления конспект
Тема 4.4. Электоросснабжение и электрооборудование территорий поселений. Электробезопасность. Система «умный дом»	Закрепление теоретических знаний на практике. Передача электроэнергии в городских сетях. Электробезопасность. Система «умный дом»: - управление освещением, электроприводами, климатом; -система безопасности и	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Защита творческого задания Проверка составления конспект

	видеонаблюдения.			
Тема 5.5. Освещение городских территорий и спортивных сооружений	Закрепление теоретических знаний на практике. Анализ типов светильников, видов источников света и осветительных приборов.	2	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Защита творческого задания проекта

5.5. Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Виды самостоятельной работы	час	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
РАЗДЕЛ 1. Биосфера и человек				
Тема 1.1. Экология и здоровье человека.	1.Изучение лекционного материала по теме.	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Самостоятельная работа, включающая теоретическую часть.
Тема 1.2. Оценка состояния окружающей среды	**1.** Изучение лекционного материала по теме	4	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Самостоятельная работа, включающая теоретическую часть.
РАЗДЕЛ 2. Методы организации работ при сооружений зданий				
Тема 2.1. Основные конструкции здания	1. Изучение лекционного материала по теме. 2. Выполнение домашнего задания по теме	10	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Самостоятельная работа, включающая теоретическую часть.
Тема 2.2. Технологии в отделке помещений	1. Изучение лекционного материала по теме. 2. Выполнение домашнего задания по теме	6	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Проверка домашнего задания. Самостоятельная работа, включающая теоретическую часть и практическую часть.
РАЗДЕЛ 3. Природно-климатические условия в проектировании среды				
Тема 3.1. Освещение и инсоляция помещений	1. Изучение лекционного материала по теме. 2. Выполнение домашнего задания по теме	8	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Проверка домашнего задания.
Тема 3.2. Звукоизоляция и акустика среды	Изучение лекционного материала по теме. 2. Выполнение домашне-	6	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Проверка домашнего задания.

	го задания по теме			Самостоятельная работа, включающая теоретическую часть и практическую часть.
РАЗДЕЛ 4. Инженерное благоустройство городских территорий и населенных мест				
Тема 4.1. Теплоснабжение поселений и зданий. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Устройство и монтаж санитарно-технических систем здания	1. Изучение лекционного материала по теме. 2. Выполнение домашнего задания по теме	6	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Проверка домашнего задания. Самостоятельная работа, включающая теоретическую часть и практическую часть.
Тема 4.2. Водоотвод	1. Изучение лекционного материала по теме. 2. Выполнение домашнего задания по теме	8	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Проверка домашнего задания. Самостоятельная работа, включающая теоретическую часть и практическую часть.
Тема 4.3. Газоснабжение поселений и зданий	1. Изучение лекционного материала по теме. 2. Выполнение домашнего задания по теме	8	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Проверка домашнего задания. Самостоятельная работа, включающая теоретическую часть и практическую часть.
Тема 4.4. Электороснабжение и электрооборудование территорий поселений. Электробезопасность. Система «умный дом»	1. Изучение лекционного материала по теме. 2. Выполнение домашнего задания по теме	10	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Проверка домашнего задания. Самостоятельная работа, включающая теоретическую часть и практическую часть.
Тема 4.5. Освещение городских территорий и спортивных сооружений	1. Изучение лекционного материала по теме. 2. Выполнение домашнего задания по теме	10	ПК-1 ПК-2 ПК-4	Проверка домашнего задания. Самостоятельная работа, включающая теоретическую часть и практическую часть.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Инженерно-технологические основы дизайна среды» представлен отдельным документом и является частью рабочей программы.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Печатные издания

1. Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды: городская застройка [Текст]: учеб. пособие для вузов / М.Ф. Уткин и др. - М.: Архитектура-С, 2016. - 204с.: ил.

2. Владимиров В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий [Текст]: учеб. для вузов / В.В. Владимиров и др. - М.: Архитектура-С, 2014. - 240с.: ил.

3. Ляпина И.Ю. Индустриальная база гостиниц и туристских комплексов [Текст]: учебник / И.Ю. Ляпина, Т. Л. Игнатьева, С. В. Безрукова. - М.: Академия, 2019. - 272 с.: ил.

4. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды [Текст]: учебник / В.Т. Шимко. - М.: Архитектура-С, 2016. - 384с.: ил.

5. Шимко В. Т. Основы дизайна и средовое проектирование [Текст]: учеб. пособие / В.Т. Шимко. - М.: Архитектура-С, 2014. - 160с.: ил.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Клиорина Г.И. Инженерная подготовка городских территорий : учебник для вузов / Г.И. Клиорина, В.А. Осин, М.С. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 331 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513676 (дата обращения: 22.05.2023).

2. Основы архитектуры и строительных конструкций: учебник для вузов / К.О. Ларионова [и др.]; под общей ред. А.К. Соловьева. — Москва: Юрайт, 2023. — 490 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510645 (дата обращения: 22.05.2023).

3. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / И.А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 275 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512653 (дата обращения: 22.05.2023).

4. Теодоронский В.С. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры: учебник для вузов / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова ; под ред. В.С. Теодоронского. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 397 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512515 (дата обращения: 22.05.2023).

Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Мунипов В.М. Эргономика: человеко-ориентированное проектирование техники, программных средств и среды / В.М. Мунипов. - М.: Логос, 2011. - 356с.

2. Рунге В.Ф. Эргономика в дизайне среды [Текст]: учеб. пособие для вузов / В.Ф. Рунге. - М.: Архитектура-С, 2015. - 328с.

3. Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства [Текст]: пособие для учебного проектирования / И.А. Шерешевский. - стереотип. изд. - М.: Архитектура-С, 2015. - 124с.: ил.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для выполнения заданий, предусмотренных рабочей программой используются рекомендованные Интернет-сайты, ЭБС.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: http://минобрнауки.рф/;
2. Федеральный портал «Российское образование»: http://edu.ru/;
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: http://window.edu.ru/;
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/;
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: http: //fcior. /edu.ru/;
6. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании": http://www.ict.edu.ru
7. Образовательная платформа «Юрайт»: https://urait.ru
8. Адамович В.В. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. Страница 311 http://www.marlis-realty.ru.
9. Бурбейный М.А. Строительство дома. http://www.bibliotekar.ru/dom/index.htm.
10. Дизайн выставочных стендов, Челябинск. http://chelyabinsk.tiu.ru/.
11. 3D-дизайн выставочных стендов. http://1va.ru/.
12. С чего начинать проектирование коттеджа. http://holtzhauz.ucoz.ru/.
13. Программа для проектирования домов и дизайна интерьера. http://www.idh.ru/.
14. Проектируем дом. http://www.moydom24.ru/.
15. Проектирование кухни - методическое пособие. http://www.mebelforum.su/.
16. Основные правила проектирования кухни. http://www.russinamebel.ru/.
17. Особенности проектирования магазинов розничной торговли... http://albooking.net/.
18. Проектирование магазина детских товаров. http://evrika.info/.
19. Системы перегородок. http://www.nayada-chelyabinsk.ru/.
20. Виды рекламных установок. http://www.elf74.ru/.
21. Детские площадки. http://avenmaf.ru/.
22. Игровые комплексы. http://www.libenplay.ru/.
23. Стандартные игровые комплексы. http://www.pro-garden74.ru/.
24. Игровые комплексы. http://www.onv-u.ru/.
25. Детское уличное игровое оборудование. http://www.pkmig.ru/.
26. Проектирование интерьеров магазинов. http://www.4dsd.ru/.
27. Технологическое проектирование ресторанов, кафе и баров. http://www.ars-t.ru/.
28. Многофункциональный комплекс. http://crimean-sky.com/.
29. Нормы проектирования гостиниц. http://forum.dwg.ru/.
30. Рекомендации по проектированию зданий гостиничных предприятий, мотелей и кемпингов. http://www.complexdoc.ru/.
31. Принципы проектирования и функциональная структура здания гостиницы. http://www.coolreferat.com/.

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

Курс «Инженерно-технологические основы дизайна среды» относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, основ-

ной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) Дизайн среды.

Цель дисциплины - формирование знаний инженерно-технологического цикла строительства здания и обустройства территории в современном дизайне, умения моделировать бизнес-процессы, проводить анализ и планировать операционную деятельность организации.

Основные задачи дисциплины:

- знать экологические принципы природопользования, экологические методы формирования городской и сельской среды.
- знать основы инженерной подготовки территорий, инженерного и санитарного благоустройства.
- знать современные технологии при выборе теплового баланса, вентиляции и кондиционирования воздуха, отопления зданий и сооружений;
- основы энергосбережения.
- выбирать территории и планировки, организацию водоотвода, основы инженерной подготовки территорий, инженерного и санитарного благоустройства;
- анализировать природно-климатические условия, формирование светового, теплового и акустического климата и микроклимата, санитарно-гигиенические требования, проектирование естественного и искусственного освещения, инсоляции и солнцезащиты.

Структура дисциплины включает в себя лекции, практические занятия и самостоятельную работу обучающихся.

Для организации самостоятельной работы предназначен фонд оценочных средств по дисциплине «Инженерно-технологические основы дизайна среды», в котором содержатся описание заданий, методические рекомендации к их выполнению, списки учебной, справочной и дополнительной литературы, а также вопросы к экзамену:

При подготовке к экзамену следует обратить внимание на содержание основных разделов дисциплины, определение основных понятий курса, методик расчета основных экономических показателей. Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- консультационная помощь.

Формы самостоятельной работы студентов определяются при разработке рабочих программ учебных дисциплин содержанием учебной дисциплины, учитывая степень подготовленности студентов.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

При самостоятельном освоении дисциплины, студенту необходимо:

1. Ознакомиться с программой курса
2. Проработать теоретический материал по изучаемой теме.
3. При подготовке к практическим занятиям необходимо проработать основные понятия и приемы работы, полученные на аудиторном занятии.
4. При необходимости обратиться к дополнительным источникам информации (Электронная библиотека института, Интернет).

5. Выполнить практическое задание по теме.

При подготовке к экзамену следует обратить внимание на содержание основных тем дисциплины, определение основных понятий курса.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- консультационная помощь.

Формы самостоятельной работы студентов определяются при разработке рабочих программ учебных дисциплин, содержанием учебной дисциплины, учитывая степень подготовленности студентов.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Виды самостоятельные работы студентов:

- изучение лекционного материала по теме.

- выполнение домашнего задания по теме

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень информационных технологий:

Платформа для презентаций Microsoft powerpoint;

Онлайн платформа для командной работы Miro;

Текстовый и табличный редактор Microsoft Word;

Портал института http://portal.midis.info

Перечень программного обеспечения:

1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755)

Mozilla Firefox

Adobe Reader

ESET Endpoint Antivirus

Microsoft™ Windows® 10 (DreamSpark Premium Electronic Software Delivery id700549166)

Microsoft™ Office®

Google Chrome

«Балаболка»

NVDA.RU

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

«Гарант аэро»

КонсультантПлюс

Научная электронная библиотека «Elibrary.ru»

Сведения об электронно-библиотечной системе

№ п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, представляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	Образовательная платформа «Юрайт»: https://urait.ru

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий, аудиторий для практических занятий	Перечень материального оснащения, оборудования и технических средств обучения
1.	Мастерская дизайн-проектирования №305	*Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:* Компьютер Парты (2 местная) Стол учителя Стулья Стул учителя Доска меловая Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».
2.	Помещение для самостоятельной работы № 328	*Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:* Компьютеры Плазменная панель Столы (2-х местные) Стулья Доска магнитно-маркерная Стенд информационный Шкаф двухстворчатый Стеллаж выставочный Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».
3.	Библиотека. Читальный зал № 122	*Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:* Автоматизированные рабочие места библиотекарей Автоматизированные рабочие места для читателей Принтер Сканер Стеллажи для книг Кафедра Выставочный стеллаж Каталожный шкаф

		Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы) Стенд информационный **Условия для лиц с ОВЗ:** Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ Линза Френеля Специальная парта для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата Клавиатура с нанесением шрифта Брайля Компьютер с программным обеспечением для лиц с ОВЗ Световые маяки на дверях библиотеки Тактильные указатели направления движения Тактильные указатели выхода из помещения Контрастное выделение проемов входов и выходов из помещения Табличка с наименованием библиотеки, выполненная шрифтом Брайля Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».