

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»  
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

« 29 » июня 2021 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.05** Основы производственного мастерства

Учебный план: 2021-2022\_ФГОС 3+\_54.03.01\_Дизайн интерьера, мебели и оборуд №1-1-83.plx

Кафедра: **14** Дизайн оборудования в средовых объектах

Направление подготовки:  
(специальность) 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки: Дизайн интерьера, мебели и оборудования  
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
3	УП	34	34	49	27	4	Экзамен
	РПД	34	34	49	27	4	
4	УП	34	34	49	27	4	Экзамен
	РПД	34	34	49	27	4	
Итого	УП	68	68	98	54	8	
	РПД	68	68	98	54	8	

Санкт-Петербург  
2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 г. № 1015

Составитель (и):

Доцент

\_\_\_\_\_

Сенников Ю.А.

Старший преподаватель

\_\_\_\_\_

Зорина И.Л.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой дизайн оборудования в  
средовых объектах

\_\_\_\_\_

Прозорова Екатерина  
Станиславовна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Фешин Александр  
Николаевич

Методический отдел: Макаренко С.В.

---

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области основ производственного мастерства

**1.2 Задачи дисциплины:**

- рассмотреть источники и схемы водоснабжения
- рассмотреть устройства различных видов канализации
- показать принципиальные схемы отопления, вентиляции и кондиционирования
- показать основы газо- и электроснабжения

**1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ПК-4: Способен проектировать и конструировать предметы, мебель и оборудование в интерьерах жилого и общественного назначения, в том числе для создания доступной среды</b>
---

<b>Знать:</b> виды современных технологий применяемых в дизайн-проектах
---

<b>Уметь:</b> демонстрировать выбор современного оборудования и технические решения по его применению для оснащения дизайн-объектов
---

<b>Владеть:</b> навыками использования в дизайн-проекте современных технических решений архитектурно-конструкторского оборудования
--

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Оборудование открытых и закрытых территорий при	3					О,П
Тема 1. Обследование территории и общая планировка. Глазомерная съемка. Топографическая съемка. Принципы планировки ландшафта. Планировочные оси. Возможности многоуровневой планировки. Оборудование жестких конструкций при проектировании ландшафта. Практические занятия: Обмер участка с учетом размещения существующей растительности. План участка с использованием сведений топографической съемки.		3	3	5	ГД	
Тема 2. Виды дренажных систем. Открытый и закрытый дренаж. Необходимость применения дренажа при проектировании средовых объектов. Устройство дренажа при проектировании жестких конструкций и ландшафтных объектов. Дренажное оборудование, разнообразие материалов. Проектирование дренажных систем. Практические занятия: Дренажные системы частного жилого дома с использованием сведений топографической съемки и инженерной геологии. Оборудование дренажной системы		4	4	5	ГД	
Тема 3. Применение ландшафтных средств в открытых и замкнутых пространствах. Типы посадок растительности. Виды групповых посадок. Геопластика. Функции, инженерное обеспечение. Практические занятия: Проектирование жестких конструкций - дорожки, площадки, подпорные стенки.		3	3	5	ГД	
Тема 4. Формирование вертикальной планировки. Картограмма земляных работ. Практические занятия: Формирование вертикальной планировки участка. Составление картограммы земляных работ.		4	4	5	ГД	
Тема 5. Проектирование ландшафта на искусственных основаниях. Инженерное обеспечение эксплуатируемых крыш. Практические занятия: Схема эксплуатируемой крыши. Разбор многослойной конструкции искусственного основания		4	4	6	ГД	
Раздел 2. Водоемы, водоснабжение и канализация						

Тема 6. Естественные и искусственные водоемы. Декоративные водоемы. Устройство фонтанов и каскадов. Спортивные бассейны. Проблемы инженерного обеспечения. практические занятия: Проектирование водоемов на участке		4	4	6	ГД	
Тема 7. Возможность эксплуатации водоемов. Использование растительности. Практические занятия: Схемы посадок. Виды групповых посадок растений.		4	4	6	ГД	
Тема 8. Источники водоснабжения и требования к ним. Водозаборные сооружения, устройство, основные требования санитарных норм и правил. Описать системы водоснабжения, для различных видов средовых объектов. Выполнить проект автономного водоснабжения для частного жилого дома.		4	4	5	ГД	
Тема 9. Канализация. Внешняя, местная, внутренняя канализация. Схемы и системы очистки. Системы локальных канализаций (виды очисток). Устройство внутренних и наружных канализационных сетей. Практические занятия: Изображение схемы очистки сточных вод при разных канализационных системах		4	4	6	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	34	49		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		24,5		
Раздел 3. Конструктивные элементы зданий и интерьера. Традиционные и современные системы						
Тема 10. Типы и материалы перегородок. Трансформирующиеся перегородки. Ограждения в интерьере. Практические занятия: Виды и материалами перегородок трансформирующиеся ограждений		2	1	2	ГД	
Тема 11. Типы потолков. Практические занятия. Создать чертежи деталей подвесного или декоративного потолка		1	1	2	ГД	
Тема 12. Типы окон, витражи. Практические занятия: Подбор типов окон и витражей. Изображение принципа монтажа.	4	1	1	2	ГД	О
Тема 13. Типы дверей. Практические занятия: Подбор типов дверей. Изображение принципа монтажа		1	1	2	ГД	
Тема 14. Типы, конструкции лестниц в интерьере. Практические занятия: Спроектировать лестницу в интерьере		1	1	2	ГД	
Тема 15. Применение светопрозрачных архитектурных конструкций в интерьере. Практические занятия: Ознакомление с принципами проектирования светопрозрачных архитектурных конструкций в интерьере		2	2	2	ГД	

Тема 16. Художественно-конструкторский проект элементов оборудования интерьера. Стадия-АИ (архитектурное решение интерьера). Практические занятия: Создание индивидуальных изделий в интерьере (мебель, стойки и т.д.)	2	2	2	ГД	
Раздел 4. Электросети и электрооборудование объектов Газовое оборудование и газоснабжение					
Тема 17. Внутреннее электрооборудование. Электроприборы. ПУЭ. Короткие замыкания, виды, причины возникновения. Защитное заземление, правила безопасности. Общие понятия о схемах внутренней электропроводки. Условные обозначения. Практические занятия: Выбор электротехнического оборудования. Нанесение схемы на план размещения внутренней электропроводки. Нанесение условных обозначений	2	2	2	ГД	
Тема 18. Схема установки электропотребителей, осветительных электроприборов, розеток. Схема управления светом. Практические занятия: Изображение схемы установки электропотребителей, осветительных электроприборов, розеток.	2	2	3	ГД	
Тема 19. Расчет освещения в помещении и количества необходимых световых приборов. Практические занятия: Расчет освещения в помещении и количество необходимых световых приборов.	2	2	3	ГД	О
Тема 20. Основы электроснабжения. Основные понятия и определения. Общие сведения об электроустановках. Назначение и типы электрических станций. Канализация электроэнергии. Практические занятия: Представить схемы электроснабжения многоэтажных жилых домов. Представить вариант расчета нормативного электроосвещения на примере квартиры.	2	2	3	ГД	
Тема 21. Основы газоснабжения. Газопроводы. Потребители газа, нормы расхода. Системы внутреннего газоснабжения, газовые приборы. Отвод продуктов сгорания, вентиляционные каналы. Децентрализованные системы на сжиженном газе. Практические занятия: Разработать схемы газоснабжения в многоэтажном и частном жилых домах.	2	2	3	ГД	
Раздел 5. Оборудование и виды систем водоснабжения и канализации					
Тема 22. Оборудование для систем водоснабжения и канализации. Практические занятия: Описание систем водоснабжения, канализации и электроснабжения для различных видов средовых объектов.	2	2	3	ГД	О
Тема 23. Виды водоснабжения (централизованное, скважины, колодцы). Практические занятия: Системы водоснабжения	2	2	3	ГД	

Тема 24. Схемы водоснабжения, нормы расхода воды. Наружный ввод, трубопроводы, приборы и арматура. Практические занятия: Изображение схемы водоснабжения с наружным вводом, и расположением приборов.	2	2	3	ГД	
Тема 25. Внутренний водопровод. Современные материалы, технические решения. Схемы водоснабжения при децентрализованных системах. Практические занятия: Изображение схем водоснабжения при децентрализованных системах.	2	3	3	ГД	
Раздел 6. Системы и оборудование в отоплении, вентиляции, кондиционировании					
Тема 26. Электроотопление. Теплоаккумуляционные и комбинированные системы. Инфракрасные теплоизлучатели. Использование альтернативных видов энергии для теплоснабжения. Практические занятия: Сравнительный расчет водяного и электро отопления. Показать в чертежах альтернативные виды отопления.	2	2	3	ГД	
Тема 27. Основные типы вентиляции. Классификация систем. Кратность воздухообмена. Принципиальные схемы воздухообмена, приточные и вытяжные системы, составные части. Практические занятия: Основные типы вентиляции, классификации систем.	2	2	3	ГД	О
Тема 28. Кондиционеры, принципы действия. Воздухораспределители, воздухопроводы, регулирующие устройства. Эксплуатация и требования безопасности. Практические занятия: Принципиальные схемы воздухообмена, приточные и вытяжные системы, составные части на примере многоэтажного жилого дома	2	2	3	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	34	34	49		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5	24,5		
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		141	147		

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

##### 5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- называет современные технологии и технические решения необходимые для реализации дизайн-проектов;</li> <li>- применяет в дизайн-проектах современные технические решения по оборудованию средовых объектов;</li> <li>- применяет в дизайн-проекте современные технологии с учетом особенностей размещения оборудования в интерьерах жилого и общественного назначения</li> </ul>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>

### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.	
4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.	
3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам.	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.	

### 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 3	
1	Обмерный план территории, уровни рельефа.
2	Функциональное зонирование территории.
3	Зависимость устройства дренажных систем от вертикальной планировки.
4	Устройство дренажных систем частного дома.
5	Формирования вертикальной планировки с учетом изменения рельефа.
6	Картограмма участка и расчет земляных работ.
7	Проектирование жестких конструкций. Дорожки, террасы, площадки.
8	Способы укрепления склонов и устройство откосов.
9	Применение и устройство подпорных стенок.
10	Применение регулярной и свободной планировки при использовании растительности.
11	Виды малых архитектурных форм.
12	Проектирование оранжерей.
13	Пример благоустройства территории с ярко выраженным рельефом и водоемом.
14	Источники водоснабжения и требования к ним.
15	Водозаборные сооружения, устройство, основные требования санитарных норм и правил.
16	Схемы водоснабжения. Нормы расхода воды. Приборы.
17	Внутренний водопровод. Современные материалы, технические решения.
18	Общие сведения о видах канализации. Виды систем канализации.
19	Устройство наружных канализационных сетей. Виды очисток канализации
20	Проектирование ландшафта на искусственном основании.
21	Инженерная система многослойного устройства эксплуатируемой крыши.
Семестр 4	
22	Виды и системы теплоснабжения. Теплотери
23	Источники децентрализованного теплоснабжения
24	Водяная система отопления. Отопительные приборы.



25	Устройство печей, каминов и дымоходов. Области применения
26	Виды и системы электроотопления
27	Основные типы вентиляции. Классификация систем. Кратность воздухообмена.
28	Кондиционеры, принципы действия. Эксплуатация и требования безопасности
29	Воздухораспределители, воздуховоды, регулирующие устройства. Эксплуатация и требования безопасности
30	Основы газоснабжения и газовые приборы
31	Основы электроснабжения
32	Сведения об электроустановках и приборах.
33	Сведения о нормативных расчетах электроосвещенности на примере функциональных зон квартиры

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Представить систему локальной канализации для частного жилого дома.
2. Представить проект конструкции камина из кирпича.
3. Представить проект конструкции камина с использованием топочной камеры.
4. Представить схему устройства вентиляции на примере частного жилого дома.
5. Представить схему кондиционирования общественного пространства (кафе).

## 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

### 5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

### 5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

- студент может пользоваться конспектом лекций, фотоматериалами презентаций;
- время на подготовку ответа на вопрос – 20 минут, выполнение практического задания – 15 минут, ответ – 10-15 минут, сообщение результатов обучающемуся – по завершении ответа.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Рымаров, А. Г., Смирнов, В. В., Титков, Д. Г.	Энергосберегающее инженерное оборудование зданий	Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ	2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/77957.html">http://www.iprbookshop.ru/77957.html</a>
Шукуров, И. С., Дьяков, И. Г., Микири, К. И.	Инженерные сети	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/49871.html">http://www.iprbookshop.ru/49871.html</a>
Баландина, О. А., Филатова, Е. Б., Ватузов, Д. Н., Жильников, В. Б., Каштанова, А. А.	Проектирование сетей газопотребления жилых зданий	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/111406.html">http://www.iprbookshop.ru/111406.html</a>
Бабкин, В. Ф., Яценко, В. Н., Хузин, В. Ю.	Инженерные сети	Москва: Ай Пи Эр Медиа	2021	<a href="http://www.iprbookshop.ru/108297.html">http://www.iprbookshop.ru/108297.html</a>
Ватузов, Д. Н., Пуринг, С. М., Демина, Ю. Э., Титов, Г. И.	Проектирование системы горячего водоснабжения жилого многоквартирного дома	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2021	<a href="http://www.iprbookshop.ru/111712.html">http://www.iprbookshop.ru/111712.html</a>

<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Устинов Б. Г., Фешин А. Н., Коркин В.Д.	Основы инженерного оборудования в дизайне среды. Инженерно-технологическое оборудование. Инженерное оборудование зданий	СПб.: СПбГУПТД	2015	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2181">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2181</a>
Хлистун, Ю. В.	Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование наружных сетей водоснабжения и канализации зданий, строений, сооружений	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/30287.html">http://www.iprbookshop.ru/30287.html</a>
Фешин А. Н., Коркин В. Д.	Основы инженерного оборудования в ландшафтной архитектуре. Инженерные сети в системе благоустройства городов и населенных пунктов	СПб.: СПбГУПТД	2015	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2175">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2175</a>
Белова О. Ю.	Инженерно- технологические основы обустройства территорий	СПб.: СПбГУПТД	2014	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1699">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1699</a>

### 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://publish.sutd.ru>

Электронная библиотека по архитектуре, строительству и дизайну. <http://totalarch.com>

### 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows 10 Pro

OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmс

### 6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска