



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 481 (далее – ФГОС ВО), (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021).

- учебным планом (очной, очно-заочной форм обучения) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Петрова Ирина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры строительного производства

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры строительного производства (протокол № 7 от 16.03.2024).

# **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Универсальный дизайн и проектирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения» являются: формирование представлений об особенностях проектирования комфортной и безопасной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных граждан с учетом изучения:

- потребностей в помощи для преодоления существующих барьеров;
- художественно-эстетических аспектов универсального дизайна, на основе ознакомления с нормативно-правовой базой, положениями Конвенции ООН «О правах инвалидов» и принципами «универсального дизайна» и «разумного приспособления», средств и технологий обеспечения безбарьерности, систем учета, мониторинга и контроля за организацией и ходом работ по приспособлению объектов городской инфраструктуры.

Основными задачами дисциплины являются:

- приобретение навыков создания пространственной архитектурно-планировочной среды для реализации определенных функциональных процессов;
- овладение принципами разработки дизайнерских проектов на основе глубокого знания технологии сооружения и учета значения проектируемого здания как объекта городской структуры;
- приобретение навыков использования современных материалов и технологии возведения для создания архитектурной выразительности зданий;

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

<b>Наименование профессиональных стандартов (ПС)</b>	<b>Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина</b>	<b>Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина</b>
16.025 Профессиональный стандарт "Специалист по орга-	В Организация производства отдельных этапов строи-	В/01.6 Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
<p>низации строительства", Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 747н, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 ноября 2021 года, регистрационный N 65910</p>	<p>тельных работ</p>	<p>В/02.6 Управление производством отдельных этапов строительных работ В/03.6 Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ В/04.6 Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ</p>
<p>16.032 Профессиональный стандарт "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2020 г. № 760н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 декабря 2020г., регистрационный № 61262)</p>	<p>С Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации</p>	<p>С01.6 Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства;</p> <p>С02.6 Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации;</p> <p>С03.6 Планирование и контроль работ, выполняемых субподрядными и специализированными строительными организациями;</p>

#### 1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения

<p>Универсальные компетенции</p>	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение</p>	<p>Знать: современную практику и проблемы развития архитектуры и других сфер средового проектирования в области формирования безбарьерной среды Уметь: анализировать и критически оценивать объекты городской инфраструктуры с точки зрения их приспособленности для нужд инвалидов Владеть: методами SWOT-анализа существующего фрагмента среды для формирования стратегии проектирования безбарьерной среды</p>
		<p>УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации</p>	<p>Знать: основные понятия и принципы проектного подхода, организации проектной деятельности. Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними собирать нормативную информацию по профилю своей профессиональной деятельности Владеть: навыками применения действующего законодательства в практической деятельности; толкования законодательства в сфере профессиональной деятельности</p>
		<p>УК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования</p>	<p>Знать: технологии, программное обеспечение организации проектной деятельности; организацию работы пользователей внедренной информационной системы. Уметь: определять способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией; методиками разработки цели и задач проекта</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-2.13 знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации.</p>	<p>Знать: нормативно-правовое обеспечение проектирования безбарьерной среды Уметь: применять на практике принципы «универсального дизайна», «разумного приспособления», комплексного подхода при разработке проектных решений в данной области. Владеть: методикой проектирования универсальной</p>

			городской среды, методами обследования и паспортизации доступности объектов городской инфраструктуры с целью их приспособления для нужд людей с ограниченными физическими возможностями
		ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.	Знать: специализированные средства и системы обеспечения безбарьерной среды Уметь: анализировать принципы духовно-нравственного воспитания и базовые национальные ценности в безбарьерной среде инклюзивного образования; Владеть: развитой системой сравнительного кросс культурного анализа принципов духовно-нравственного воспитания и базовых национальных ценностей в безбарьерной среде инклюзивного образования;
		ПК-2.3 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: программы духовно-нравственного воспитания в безбарьерной среде инклюзивного образования; программы духовно-нравственного воспитания в безбарьерной среде инклюзивного образования. Уметь: оценивать уровень духовно-нравственного развития обучающихся в безбарьерной среде инклюзивного образования; Владеть: методами анализа психолого-педагогических условий реализации программ духовно-нравственного воспитания в безбарьерной среде инклюзивного образования;

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ФТД.01 «Универсальный дизайн и проектирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения» реализуется в рамках факультативной части программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной и очно-заочной форме обучения – в 7-м и 9-м семестре.

Дисциплина «Универсальный дизайн и проектирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-2, ПК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Универсальный дизайн и проектирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Архитектура гражданских зданий», «Архитектура промышленных зданий», «Проектная деятельность», «Проектирование зданий и сооружений в сложных условиях», и является предшествующей для выполнения выпускной квалификационной работы, Государственной итоговой аттестации и прохождения преддипломной практики.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме обучения является зачет в 7-м и 9-м семестре.

### 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе

#### Очная форма обучения:

Семестр	7
лекции	18
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	18
контроль: контактная работа	-
контроль: самостоятельная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	-
<i>Контактная работа</i>	36
<i>Самостоятельная работа</i>	36

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет.

#### Очно-заочная форма обучения:

Семестр	9
лекции	8
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	8
контроль: контактная работа	-
контроль: самостоятельная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	-
<i>Контактная работа</i>	16
<i>Самостоятельная работа</i>	56

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет.

### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

#### Очная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	Контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
1. Градостроительные аспекты формирования безбарьерной	4		4	6	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3,

среды и опыт подготовки городских архитектурных концепций по данному вопросу.					,ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.Уровень адаптации существующих и нового строительства отдельных объектов (зданий и сооружений).	4		4	6	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ,ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3. Уровень проектирования отдельных элементов зданий и сооружений с учётом требований безбарьерности.	4		2	6	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ,ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
4. Развитие нормативно-правовой базы формирования безбарьерной архитектурной среды	4		4	6	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ,ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
5. Особенности проектирования безбарьерной архитектурной среды	2		2	12	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ,ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)			-	-	
Консультации			-	-	
Контроль (зачет)			-	-	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ,ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
<b>ИТОГО</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	

### Очно-заочная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	Контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
1. Градостроительные аспекты формирования безбарьерной среды и опыт подготовки городских архитектурных концепций по данному вопросу.	1		1	12	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ,ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.Уровень адаптации существующих и нового строительства отдельных объектов (зданий и сооружений).	1		1	12	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ,ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3. Уровень проектирования отдельных элементов зданий и сооружений с учётом требований безбарьерности.	2		2	12	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ,ПК-2.1 ПК-2.2

					ПК-2.3
4. Развитие нормативно-правовой базы формирования безбарьерной архитектурной среды	2		2	10	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
5. Особенности проектирования безбарьерной архитектурной среды	2		2	10	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		-		-	
Консультации		-		-	
Контроль (зачет)		-		-	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
<b>ИТОГО</b>		<b>16</b>		<b>56</b>	

## 5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, выполнение курсовой работы.

### 6. Практическая подготовка

Практическая подготовка реализуется путем проведения практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем занятий в форме практической подготовки составляет 18 и 8 час. (по очной и очно-заочной форме обучения)

#### Очная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание 1	проектирования отдельных элементов зданий и сооружений с учётом требований безбарьерности.	9	Выполнение расчетов, тест	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Практическое задание 2	Изучение градостроительных аспектов формирования безбарьерной среды и опыт подготовки	9	Выполнение расчетов, тест	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-2.1, ПК-2.2

	городских архитектурных концепций по данному вопросу.			ПК-2.3
--	---	--	--	--------

### Очно-заочная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание 1	проектирования отдельных элементов зданий и сооружений с учётом требований безбарьерности.	4	Выполнение расчетов, тест	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Практическое задание 2	Изучение градостроительных аспектов формирования безбарьерной среды и опыт подготовки городских архитектурных концепций по данному вопросу.	4	Выполнение расчетов, тест	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3

## 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 36 часов по очной и 56 часов по очно-заочной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- составление и оформление дизайнерских проектов;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче зачета.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи с представителями предприятий и проектных организаций.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по реко-

мендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение расчетов).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

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

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотношение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; исправление ошибок; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Тестовые задания.
2.	Вопросы для самоконтроля знаний.
3.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (Вопросы к зачету)

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **8.1. Паспорт фонда оценочных средств**

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	1. Градостроительные аспекты формирования безбарьерной среды и опыт подготовки городских архитектурных концепций по данному вопросу.	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>УК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение</p> <p>УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации</p> <p>УК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования.</p> <p>ПК-2.1 Знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации.</p> <p>ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.</p> <p>ПК-2.3 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для малоэтажных групп населения. Оформляет текстовую и графическую</p>	Устный опрос, тест

			части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
2.	2. Уровень адаптации существующих и нового строительства отдельных объектов (зданий и сооружений).	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>УК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение</p> <p>УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации</p> <p>УК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования</p> <p>ПК-2.1 Знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации.</p> <p>ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.</p> <p>ПК-2.3 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для малообъемных групп населения. Оформляет текстовую и графическую</p>	Устный опрос, тест

			части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
3.	3. Уровень проектирования отдельных элементов зданий и сооружений с учётом требований безбарьерности.	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>УК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение</p> <p>УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации</p> <p>УК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования</p> <p>ПК-2.1 Знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации.</p> <p>ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.</p> <p>ПК-2.3 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для малообильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую</p>	Устный опрос, тест

			части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
4.	4. Развитие нормативно-правовой базы формирования безбарьерной архитектурной среды	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>УК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение</p> <p>УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации</p> <p>УК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования.</p> <p>ПК-2.1 Знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации.</p> <p>ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.</p> <p>ПК-2.3 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для мобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую</p>	Устный опрос, тест

			части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
5.	5. Особенности проектирования безбарьерной архитектурной среды	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>УК-2.1. Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение</p> <p>УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации</p> <p>УК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования</p> <p>ПК-2.1 Знает исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации.</p> <p>ПК-2.2 Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.</p> <p>ПК-2.3 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет тек-</p>	Устный опрос, тест

			стовую и графическую часть проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
--	--	--	--	--

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП** прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Универсальный дизайн и проектирование без барьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции УК-2, ПК-2.

Формирования компетенции УК-2, ПК-2 начинается с изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Архитектура гражданских зданий», «Архитектура промышленных зданий», «Проектная деятельность», «Проектирование зданий и сооружений в сложных условиях».

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе «Преддипломной практики», подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

Итоговая оценка сформированности компетенций УК-2, ПК-2 определяется в период подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

**В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.**

Основными этапами формирования УК-2, ПК-2 при изучении дисциплины «Универсальный дизайн и проектирование без барьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

**8.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**8.2.1.Оценочные средства остаточных знаний (тест)**

**Вариант 1**

**1. Укажите не существующие группы зданий и помещений общественного назначения**

1. Здания и помещения учебно – воспитательного назначения
2. Здания и помещения здравоохранения и социального обслуживания населения
3. Учреждения капитального строительства

**2. Факторы, не формирующие типологические признаки общественных зданий**

1. Социально – экономические факторы
2. Градостроительные факторы
3. Моральные факторы

**3. Типологические составляющие зданий и сооружений**

1. Функция, конструкция и форма
2. Функция, конструкция и материал
3. Функция, конструкция и цвет

**4. Дайте определение функционального зонирования**

1. Разбивка сооружения на зоны из однородных групп помещений
2. Разбивка сооружения на зоны из однородных названий помещений
3. Разбивка сооружения на зоны из однородных интерьеров помещений

**5. Различают следующие типы функционального зонирования**

1. Горизонтальное, вертикальное и горизонтально – вертикальное
2. Горизонтальное, вертикальное и горизонтально – наклонное
3. Горизонтальное, вертикальное и наклонное

**6. Горизонтальное функциональное зонирование это**

1. Все горизонтальные блоки расположены в одном уровне и связаны между собой горизонтальными коммуникациями
2. Все горизонтальные блоки расположены в разных уровнях и связаны между собой горизонтальными вертикальными коммуникациями
3. Все горизонтальные блоки расположены в одном уровне и не связаны между собой горизонтальными коммуникациями

**7. Вертикальное функциональное зонирование это**

1. Все вертикальные блоки расположены в разных уровнях и связаны между собой вертикальными коммуникациями
2. Все вертикальные блоки расположены на одном уровне и связаны между собой вертикальными коммуникациями
3. Все вертикальные блоки расположены в разных уровнях, но не связаны между собой вертикальными коммуникациями

**8. Назовите не существующие основные схемы группировки помещений**

1. Ячейковая, коридорная, анфиладная
2. Зальная, павильонная, смешенная (комбинированная)
3. Коридорная, зальная, складская

**9. Все функциональные процессы в общественных зданиях делятся на**

1. Общие, специфические, вспомогательные
2. Специфические, ординарные, доминирующие

3. Вспомогательные, ординарные, не ординарные

**10.Аспекты, формирующие экосистему современных зданий**

1. Анализ климатических условий территории с целью определения ориентации и конфигурации здания
2. Использование микросхем для формирования микроклимата в здании
3. Искусственное освещение и вентиляция

**11.Общественные здания состоят из следующих структурных узлов**

1. Входной, основной, вспомогательной группы помещений
2. Основной, индивидуальной, вспомогательной группы помещений
3. Вспомогательной, сгруппированной, входной группы помещений

**12.Горизонтальные коммуникации это**

1. Коридоры, галереи, фойе, холлы
2. Коридоры, лестницы, вестибюли
3. Холлы, эскалаторы, коридоры

**13.Вертикальные коммуникации это**

1. Лестницы, пандусы, лифты, эскалаторы
2. Лестницы, холл, пандусы
3. Эскалаторы, фойе, лестницы

**14.Входная группа помещений включает**

1. Тамбур, вестибюль, гардероб
2. Тамбур, коридор, вестибюль
3. Вестибюль, гардероб, подсобные помещения

**15.К вспомогательным помещениям относятся**

1. Хозяйственные помещения
2. Актзовые залы
3. Административные помещения

Вариант 2.

**1.Аспекты, формирующие экосистему современных зданий**

4. Анализ климатических условий территории с целью определения ориентации и конфигурации здания
5. Использование микросхем для формирования микроклимата в здании
6. Искусственное освещение и вентиляция

**2.Общественные здания состоят из следующих структурных узлов**

4. Входной, основной, вспомогательной группы помещений
5. Основной, индивидуальной, вспомогательной группы помещений
6. Вспомогательной, сгруппированной, входной группы помещений

**3.Горизонтальные коммуникации это**

4. Коридоры, галереи, фойе, холлы
5. Коридоры, лестницы, вестибюли  
Холлы, эскалаторы, коридоры

**4.Укажите не существующие группы зданий и помещений общественного назначения**

4. Здания и помещения учебно – воспитательного назначения
5. Здания и помещения здравоохранения и социального обслуживания населения
6. Учреждения капитального строительства

**5. Факторы, не формирующие типологические признаки общественных зданий**

4. Социально – экономические факторы
5. Градостроительные факторы
6. Моральные факторы

**6. Типологические составляющие зданий и сооружений**

4. Функция, конструкция и форма
5. Функция, конструкция и материал
6. Функция, конструкция и цвет

**7. Дайте определение функционального зонирования**

4. Разбивка сооружения на зоны из однородных групп помещений
5. Разбивка сооружения на зоны из однородных названий помещений
6. Разбивка сооружения на зоны из однородных интерьеров помещений

**8. Вертикальные коммуникации это**

4. Лестницы, пандусы, лифты, эскалаторы
5. Лестницы, холл, пандусы
6. Эскалаторы, фойе, лестницы

**9. Входная группа помещений включает**

4. Тамбур, вестибюль, гардероб
5. Тамбур, коридор, вестибюль
6. Вестибюль, гардероб, подсобные помещения

**10. К вспомогательным помещениям относятся**

4. Хозяйственные помещения
5. Актовые залы
6. Административные помещения

**11. Назовите не существующие основные схемы группировки помещений**

4. Ячейковая, коридорная, анфиладная
5. Зальная, павильонная, смешенная (комбинированная)
6. Коридорная, зальная, складская

**12. Все функциональные процессы в общественных зданиях делятся на**

4. Общие, специфические, вспомогательные
5. Специфические, ординарные, доминирующие
6. Вспомогательные

**13. Укажите не существующие группы зданий и помещений общественного назначения**

7. Здания и помещения учебно – воспитательного назначения
8. Здания и помещения здравоохранения и социального обслуживания населения
9. Учреждения капитального строительства

#### 14. Факторы, не формирующие типологические признаки общественных зданий

7. Социально – экономические факторы
8. Градостроительные факторы
9. Моральные факторы

#### 15. Типологические составляющие зданий и сооружений

7. Функция, конструкция и форма
8. Функция, конструкция и материал
9. Функция, конструкция и цвет

#### Ключ к тесту Вариант1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1

#### Вариант2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	3	1	3	3	1

#### Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50- 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

#### 8.2.2 Темы для самостоятельной работы студентов

##### Темы для самостоятельной работы:

- 1) Тренинг, контрольные задания, личное проектирование, обследования и подготовка заключения, собеседование.
- 2) Оборудование: Двери, ручки, петли, окна, поручни, инвентарные пандусы, лифты, подъёмники для инвалидов, оборудование для санитарного узла, активные системы навигации, информационные системы для инвалидов, инфоматы, тактильные планы, информационные таблички и др.
- 3) По каждому элементу – нормативы, состав, виды. Опыт положительный и негативный.
- 4) Художественно-эстетический потенциал Универсального дизайна.
- 5) Системы пассивной навигации: цвет и свет, контрасты, тень, шрифты и визуальная информация, фито навигация, приёмы дезинтеграции пространства, визуальные маяки и др.

##### Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

### 8.2.3 Оценочные средства промежуточного контроля

*Вопросы для подготовки к зачету:*

1. Градостроительные аспекты формирования безбарьерной среды и опыт подготовки городских архитектурных концепций по данному вопросу.
2. Доступная транспортная система.
3. Открытые общественные пространства.
4. Принципы и опыт построения единых городских систем навигации и информации для маломобильных граждан.
5. Оценка уровня и качества доступности районов и городов в целом.
6. Реализация принципов безбарьерного проектирования на всех этапах жизненного цикла проекта.
7. Концепция безбарьерности здания.
8. Безбарьерное проектирование новых и разумное приспособление существующих зданий.
9. Анализ конкретных примеров реализации комплексных проектов адаптации (жилые многоквартирные дома, гостиницы, вокзалы, аэропорты, музей, школа, детский сад, магазин, библиотека, храм, поликлиника, банк, почта, стадион, и т. д.).
10. Простые элементы: пандусы, лестницы, поручни, двери, полы, стены и др.
11. Комплексные элементы: санитарные узлы, залы для приёма пищи, кухни, входные группы, коридоры, спальня комнаты, балконы, места для занятий, конференц-залы, спортивные залы, раздевалки, пожаробезопасные зоны и др.
12. Комплексные элементы на открытой территории, прилегающей к дому.
13. Универсальный дизайн. Общие принципы, законодательные основы и место в системе архитектурных дисциплин.
14. Развитие нормативно-правовой базы формирования безбарьерной архитектурной среды
15. Особенности проектирования безбарьерной архитектурной среды

### 8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, применении их при выполнении расчетов, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

#### 8.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

<b>Код и наименование компетенции УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>				
	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
<b>Знать:</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: современную практику и проблемы развития архитектуры и других сфер средового проектирования в области формирования безбарьерной среды,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: современную практику и проблемы развития архитектуры и других сфер средового проектирования в области формирования безбарьерной среды,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: современную практику и проблемы развития архитектуры и других сфер средового проектирования в области формирования безбарьерной среды,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: современную практику и проблемы развития архитектуры и других сфер средового проектирования в области формирования безбарьерной среды,
<b>Уметь:</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: анализировать и критически оценивать объекты городской	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: анализировать и критически оценивать объекты городской	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: анализировать и критически оценивать объекты	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: анализировать и критически оценивать объекты городской

	инфраструктуры с точки зрения их приспособленности для нужд инвалидов	ской инфраструктуры с точки зрения их приспособленности для нужд инвалидов	городской инфраструктуры с точки зрения их приспособленности для нужд инвалидов	инфраструктуры с точки зрения их приспособленности для нужд инвалидов
<b>Владеть:</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами SWOT-анализа существующего фрагмента среды для формирования стратегии проектирования безбарьерной среды	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками методами SWOT-анализа существующего фрагмента среды для формирования стратегии проектирования безбарьерной среды	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками методами SWOT-анализа существующего фрагмента среды для формирования стратегии проектирования безбарьерной среды	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками методами SWOT-анализа существующего фрагмента среды для формирования стратегии проектирования безбарьерной среды
<b>Код и наименование компетенции ПК-2. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</b>				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
<b>Знать:</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации
<b>Уметь:</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Со-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения.

	ставить технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.	Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.	Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.	Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования.
<b>Владеть:</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

### 8.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Универсальный дизайн и проектирование без барьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения» являются результаты обучения по дисциплине.

#### Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя	Анализ и выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капи-	Умения выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям,	Навыки составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в	

из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	тального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов	сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	области капитального строительства	
ПК-2 Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Составление технического задания на проектирование, выбор исходных данных для проектирования, составление плана работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Определение основных параметров объемно-планировочного решения зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	Проверка соответствия проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения требованиям нормативно-технических документов технического задания на проектирование, выполнение нормоконтроля оформления проектной документации	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Универсальный дизайн и проектирование без барьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
------------------	----------

Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## 1. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает: а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обуче-

ния, дистанционных образовательных технологий; д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. Основными составляющими ЭИОС филиала являются: а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу [www.polytech21.ru](http://www.polytech21.ru), <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает: - доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом [@polytech21.ru](mailto:@polytech21.ru) (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы: - «ЛАНЬ» -[www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) - Образовательная платформа Юрайт -<https://urait.ru>

е) платформа цифрового образования Политеха -<https://lms.mospolytech.ru/>

ж) система «Антиплагиат» -<https://www.antiplagiat.ru/>

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

## **10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### Основная литература

1. Графический дизайн. Современные концепции : учебник для вузов / ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563931>

2. Формирование безбарьерной образовательной среды : учебно-методическое пособие / составитель Н. Г. Минаева. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2025. — 110 с. — ISBN 978-5-8156-1134-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/163514>

### Дополнительная литература

Образовательный процесс в профессиональном образовании : учебное пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.]; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00080-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514467>

### Периодика

Научно-технический и производственный журнал ПГС DOI: 10.33622/0869-7019 ISSN 0869-7019. Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science

URL: <http://www.pgs1923.ru/ru/index.php?m=5> Текст-электронный <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7969>

## **11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Минстрой России <a href="https://minstroyrf.gov.ru/">https://minstroyrf.gov.ru/</a>	Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации — федеральный орган исполнительной власти. Ведомство осуществляет выработку и реализацию государ-

	<p>ственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере строительства, архитектуры, градостроительства и жилищно-коммунального хозяйства, оказывает государственные услуги, управляет государственным имуществом в соответствующей сфере.</p> <p>Указ о создании Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстроя России) подписан 1 ноября 2013 года Президентом Российской Федерации.</p> <p>Ведомство осуществляет выработку и реализацию государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере строительства, архитектуры, градостроительства и жилищно-коммунального хозяйства, оказывает государственные услуги, управляет государственным имуществом в соответствующей сфере.</p> <p>Указ о создании Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстроя России) подписан 1 ноября 2013 года Президентом Российской Федерации.</p>
<p>Университетская информационная система РОССИЯ <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a></p>	<p>Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права. свободный доступ</p>
<p>научная электронная библиотека Elibrary <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a></p>	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе свободный доступ</p>
<p>сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a></p>	<p>Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объём массивов составляет более 3 млн. 500 тыс. записей (данные на 1 января 2012 г.). Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей.</p> <p>В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН.</p> <p>Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.</p>
<p>Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a></p>	<p>Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки.</p> <p>Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Еженедельно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи.</p> <p>Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-</p>

	тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.
--	---

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Российский союз строителей	РСС	Российская общественная организация	Строительство	www.omorrss.ru
Ассоциация строителей России	АСР	Общероссийская негосударственная некоммерческая организация	Строительство	www.a-s-r.ru

## 12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) № 1066 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года.	Band S: 150-249 Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3K/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	СПС Гарант	Договор № 735_480.2233K/20 от 15.12.2020 Договор № С-007/2024 от 09.01.2024
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бес-

		срочная лицензия)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 1126 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года.	Band S: 150-249 Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	СПС Гарант	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020  Договор № С-007/2024 от 09.01.2024
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

### 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) № 1066 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 1126 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	<u>Оборудование:</u> Комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

### 14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

#### *Методические указания для занятий лекционного типа*

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

#### *Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.*

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внима-

ние при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

### ***Методические указания для занятий лабораторного типа.***

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий.

Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность — не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Дидактические цели лабораторных занятий:

- овладение техникой эксперимента;
- формирование умений решать практические задачи путем постановки опыта;
- экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, экспериментальная проверка формул, расчетов.

Формируемые умения и навыки (деятельность обучающегося):

- наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения;
- самостоятельно вести исследования;
- пользоваться различными приемами измерений, оформлять результат в виде таблиц, схем, графиков;
- получать профессиональные умения и навыки обращаться с различными приборами, аппаратурой, установками и другими техническими средствами при проведении опытов.

Содержание лабораторного занятия определяется перечнем умений по конкретной учебной дисциплине (модулю), а также характеристикой профессиональной деятельности выпускников, требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы:

- установление и изучение свойств вещества, его качественных характеристик, количественных зависимостей;
- наблюдение и изучения явлений и процессов, поиск закономерностей;
- изучение устройства и работы приборов, аппаратов, другого оборудования, их испытание, снятие характеристик;
- экспериментальная проверка расчетов, формул;

- получение новых веществ, материалов, образцов, исследование их свойств.

### ***Методические указания к самостоятельной работе.***

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

#### ***Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:***

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) решение задач;
- 3) работу со справочной и методической литературой;
- 4) работу с нормативными документами;
- 5) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 6) защиту выполненных курсовых работ и проектов;
- 7) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 8) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 9) участие в тестировании и др.

#### ***Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:***

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных документов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, выполнение расчетов, и иных практических заданий;
- 6) подготовки к тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 9) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 10) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 11) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, практических заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

### **15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине « Универсальный дизайн и проектирование без барьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине « Универсальный дизайн и проектирование без барьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения» обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

# ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

## рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «17» мая 2025г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_