

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емец Валерий Сергеевич  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 28.02.2025 10:33:17  
Уникальный программный ключ:  
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рязанский институт (филиал)

Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования

«Московский политехнический университет»

ПРИНЯТО

На заседании Ученого совета  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета

Протокол № 11  
от « 28 » 06 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета

  
В.С. Емец  
« 28 » 06 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем»**

Направление подготовки

**54.03.01 Дизайн**

Направленность образовательной программы

**Дизайн среды**

Квалификация, присваиваемая выпускникам

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

**Год набора - 2024**

**Рязань  
2024**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (бакалавриат), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1004 11 августа 2016 г., зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2016 г., регистрационный № 43405 (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.04.2019 г.);

- учебным планом по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.7 Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Рабочую программу по дисциплине «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» составила преподаватель кафедры «Архитектура, градостроительство и дизайн» Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета, член союза архитекторов России, И.А. Стюхин.

Программа одобрена на заседании кафедры «Архитектура, градостроительство и дизайн» (протокол № 11 от 26.06.2024).

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся углубленного уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
<i>10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере дизайна)</i>	<i>научно-исследовательский</i>	<i>применение методов научных исследований при создании дизайн-проектов</i>

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

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
<i>10.010 Ландшафтный архитектор</i>	<i>А. Выполнение предпроектных и изыскательных работ, разработка проекта отдельных элементов в проектах новых, реконструируемых и реставрируемых объектов ландшафтной архитектуры, б</i>	<i>А/02.6 Подготовка и выполнение отдельных видов работ по ландшафтному анализу территории</i>

## 1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем»

В результате освоения дисциплины «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» у обучающегося формируется профессиональная компетенция: ПК-5.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных
			БХ

			компете нций
ПК-5 Выполнение предпроектных и изыскательских работ, разработка проекта отдельных элементов, в проектах новых реконструируемых и реставрируемых объектов ландшафтной архитектуры	ПК-5.1  Подготовка и выполнение отдельных видов работ по ландшафтному территории	<b>Знать:</b> - Методологию ландшафтного анализа территорий; - Региональные и местные природные, социальные, историко-культурные, архитектурные и градостроительные контексты района объекта ландшафтной архитектуры; - нормативную документацию в области проектирования объектов благоустройства - классификацию объектов ландшафтно- дизайнерской среды (МАФ); <b>Уметь:</b> - изображать объекты наполнения открытого пространства, оценивать и анализировать ландшафтно- пространственную среду; - Анализировать данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры <b>Владеть:</b> - навыками разработки проектных решений для конкретного объекта ландшафтной архитектуры	10.010 Ландша фтный архитект ор

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» входит в состав элективных дисциплин Блока 1 части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Начертательная геометрия и линейная графика», «Введение в информационные технологии», «Архитектурно-дизайнерское материаловедение», «Основы производственного мастерства», «Прикладные аспекты ландшафтного обустройства территории».

**Студент должен:**

**Знать:**

- социально-культурные, историко-культурные, функциональные и художественные основы формирования архитектурной среды;
- принципы системного проектирования.

**Уметь:**

- практически выполнять проектно-графические задания;
- уметь разрабатывать композиционные зарисовки.

**Владеть:**

- приёмы комплексного формирования объектов и систем предметно-пространственной среды.

Изучение дисциплины «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» является необходимым условием для эффективного освоения «Преддипломной практики», ВКР.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
ПК-5	«Начертательная геометрия и линейная графика», «Введение в информационные технологии», «Архитектурно-дизайнерское материаловедение», «Основы производственного мастерства», «Прикладные аспекты ландшафтного обустройства территории».	«Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем»	«Преддипломная практика», ВКР.

### 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа. Объем дисциплины «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 – Объем дисциплины «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» в академических часах

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
<b>Аудиторная работа (всего)</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
в том числе:		
Лекции	12	12
Семинары, практические занятия	12	12
Лабораторные работы		
Индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
в том числе		
Курсовое проектирование		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
Другие виды занятий ( <i>подготовка к занятиям, домашняя работа, подготовка к контрольной работе, работа с литературой</i> )	48	48
<b>Вид промежуточной аттестации</b> (З - зачет, Э - экзамен, ЗО – зачет с оценкой)		3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, час</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины, з.е.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

### 3.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Распределение разделов дисциплины «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» по видам учебных занятий и их трудоемкость указаны в таблице 4.

Таблица 4 – Разделы дисциплины «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» и их трудоемкость по видам учебных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Восьмой семестр</b>								
<b>1</b>	<b>Основы функционального формирования отдельных групп оборудования и благоустройство средовой среды</b>							
1.1	Вводная лекция. Цели и задачи предмета. Основные понятия, предмет, задачи, цели	9,5	0,5	1		8	Конспект лекций, графические работы	
<b>2</b>	<b>Оборудование для городской и ландшафтной среды</b>							
2.1	Оборудование инженерных объектов и сооружений	16,5	0,5	4		12	Конспект лекций, графические работы	
2.2	Объекты малых архитектурных форм в городской среде	19,5	0,5	7		12		
<b>3</b>	<b>Технические и технологические особенности формирования основных видов и типов оборудования, формирующих архитектурную среду</b>							
3.1	Проектная типология конструкций, материал, технология и формообразование оборудования, их связь и влияние на средовой объект	22	1	7		14	Конспект лекций, графические работы	
3.2	Формы садово–парковой архитектуры	18,5	0,5	6		12		
3.3	Особенности проектирования детских, игровых и спортивных площадок	22	1	7		14		
	<b>Форма аттестации</b>						<b>Конспект лекций, графически</b>	<b>3</b>

							<b>е работы, зачетные билеты</b>	
	<b>Всего часов по дисциплине в восьмом семестре</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>32</b>		<b>72</b>		
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>32</b>		<b>72</b>		

### 3.2 Содержание дисциплины «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем», структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 5, содержание практических занятий – в таблице 6.

Таблица 5 – Содержание лекционных занятий

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела (темы) дисциплины</b>	<b>Содержание раздела (темы) дисциплины</b>
1	2	3
<b>1</b>	<b>Основы функционального формирования отдельных групп оборудования и благоустройство средовой среды</b>	
1.1	Вводная лекция. Цели и задачи предмета. Основные понятия, предмет, задачи, цели	Основы функционального формирования отдельных групп оборудования жилых и общественных зданий, городской и ландшафтной среды.
<b>2</b>	<b>Оборудование для городской и ландшафтной среды</b>	
2.1	Оборудование инженерных объектов и сооружений	Формирование отдельных групп оборудования жилых и общественных зданий городской среды.
2.2.	Объекты малых архитектурных форм в городской среде	Комфорт пребывания человека в искусственной среде, ее микроклимат, Функциональные формы в эстетическом оформлении окружающего пространства городской среды.
<b>3</b>	<b>Технические и технологические особенности формирования основных видов и типов оборудования, формирующих архитектурную среду</b>	
3.1	Проектная типология конструкций, материал, технология и формообразование оборудования, их связь и влияние на средовой объект	Технические и технологические особенности формирования видов и типов оборудования, формирующих архитектурную среду.
3.2	Формы садово–парковой архитектуры	Необходимые архитектурные формы и элементы при проектировании городской среды, интерьеров, ландшафтной среды, приусадебных территорий, садов, дач.
3.3	Особенности проектирования детских, игровых и спортивных площадок	Необходимые архитектурные формы и элементы при проектировании детских игровых и спортивных площадок.

Таблица 6 – Содержание практических занятий

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела (темы) дисциплины</b>	<b>Содержание раздела (темы) дисциплины</b>
1	2	3
<b>1</b>	<b>Основы функционального формирования отдельных групп оборудования и благоустройство средовой среды</b>	
1.1	Вводная лекция. Цели и задачи	

	предмета. Основные понятия, предмет, задачи, цели	Работа с литературой
<b>2</b>	<b>Оборудование для городской и ландшафтной среды</b>	
2.1	Оборудование инженерных объектов и сооружений	1. Проектирование средовых элементов для конкретной городской застройки. Графическая работа
2.2	Объекты малых архитектурных форм в городской среде	2. Объекты малых архитектурных форм в городской среде Графическая работа
<b>3</b>	<b>Технические и технологические особенности формирования основных видов и типов оборудования, формирующих архитектурную среду</b>	
3.1	Проектная типология конструкций, материал, технология и формообразование оборудования, их связь и влияние на средовой объект	1. Составить программу формирования объектов и систем предметно-пространственной среды Графическая работа
3.2	Формы садово-парковой архитектуры	1. Малые архитектурные формы приусадебных территорий, дач, садов. 2. Функциональное назначение малых архитектурных форм в эстетическом оформлении окружающего пространства приусадебных территорий, дач, садов. Графическая работа
3.3	Особенности проектирования детских, игровых и спортивных площадок	1. Детские игровые и спортивные площадки. 2. Функциональное назначение малых архитектурных форм в эстетическом оформлении окружающего пространства детских игровых и спортивных площадок. Графическая работа

#### **4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

##### **4.1 Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии**

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде института (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых институтом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).



#### **4.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

#### **4.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практического типа**

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков при выполнении практических работ по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий (итоговых практических работ) по рейтинговой системе.

Практическое занятие – это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя ряда практических работ. Для подготовки студентов к предстоящей трудовой деятельности важно развить у них интеллектуальные умения - аналитические, проектировочные, конструктивные, поэтому характер заданий на занятиях должен быть таким, чтобы студенты были поставлены перед необходимостью анализировать процессы, состояния, явления, проектировать на основе анализа свою деятельность, намечать конкретные пути решения той или иной практической задачи. При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.

Практические занятия способствуют более глубокому, осознанному овладению дисциплины. Студент учится творческому подходу и выполнению практических заданий. Задания для подготовки к практическому занятию студенты получают от преподавателя. На практических занятиях студент лучше всего может показать осмысленность знаний и умение самостоятельно работать.

#### **4.4 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме в соответствии с требуемым оформлением и графических работ, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 5.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

#### **4.5 Методические указания по подготовке графических работ**

Выполнение графических работ способствует лучшему освоению обучающимися учебного материала, формирует практический опыт и умения по изучаемой дисциплине, способствует формированию у обучающихся готовности к самостоятельной профессиональной деятельности, является этапом к выполнению выпускной квалификационной работы. Графические работы оформляются в виде папки формата А3, с титульным листом с авторской разработкой и графическими листами, выполненными в ручной графике по темам лекционного курса.

#### **4.6 Методические указания по подготовке к контрольным мероприятиям**

Текущий контроль осуществляется в виде практических заданий или тестовых опросов по теории, тестирования. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по темам, выносимым на этот опрос.

При подготовке к аудиторной, практической работе студентам необходимо повторить лекционный материал и подготовиться к контрольной работе по отмеченным преподавателям темам.

### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**5.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем»**

**а) основная литература:**

1. Главатских, Л. Ю. Специальное оборудование в интерьере: учебное пособие / Л. Ю. Главатских; Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. – Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – 229 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434820> (дата обращения: 04.12.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98276-472-0. – Текст: электронный

**б) дополнительная литература:**

1. Архитектурное проектирование: учебно-методическое пособие / сост. Т. О. Цитман; Астраханский инженерно-строительный институт, Кафедра «Архитектуры и градостроительства». – Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, 2013. – 40 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438903> (дата обращения: 04.12.2021). – Текст: электронный.

2. Зацерковная, Н. Г. Основы ландшафтного проектирования: методические указания: методическое пособие: [12+] / Н. Г. Зацерковная, Н. Д. Дембич; Институт бизнеса и дизайна, Факультет "Дизайна и графики", Кафедра «Дизайн среды». – Москва: Сам Полиграфист, 2013. – 19 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488319> (дата обращения: 04.12.2021). – Текст: электронный.

3. Седова, Л. И. Основы предметного моделирования в архитектурном проектировании: учебно-методическое пособие / Л. И. Седова, В. В. Смирнов; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург: Архитектон, 2015. – 69 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455469> (дата обращения: 04.12.2021). – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

4. Методические материалы по дисциплине «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» для студентов бакалавриата, очной формы обучения, по направлению 54.03.01 «Дизайн» направленность «Дизайн среды». – Рязань: Рязанский институт (филиал) МПУ, 2021

**Перечень разделов дисциплины «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 7.**

Таблица 7 – Учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	2	3
1	Основы функционального формирования отдельных групп оборудования и благоустройство средовой среды	Основная: 1 Дополнительная: 1,2,3,4
2	Оборудование для городской и ландшафтной	Основная: 1

	<b>среды</b>	Дополнительная: 1,2,3,4
3	<b>Технические и технологические особенности формирования основных видов и типов оборудования, формирующих архитектурную среду</b>	Основная: 1 Дополнительная: 1,2,3,4

## **5.2 Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы**

1. Электронная библиотечная система Рязанского института (филиала) Московского политехнического института [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://bibl.rimsou.loc/> - Загл. с экрана.
2. БИЦ Московского политехнического университета [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lib.mospolytech.ru/> - Загл. с экрана.
3. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblioclub.ru/> - Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lanbook.com/> - Загл. с экрана.

## **5.3 Программное обеспечение**

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Условия доступа</b>
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	Консультант Плюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

## **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» используются активные и интерактивные формы проведения занятий:

1. Использование презентаций при проведении практических занятий.
2. Чтение лекций с использованием презентаций.
3. Проведение практических занятий на базе компьютерных классов с использованием ИКТ технологий.
4. Осуществление текущего контроля знаний на базе компьютерных классов с применением ИКТ технологий.

Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе:

- ОС Windows 7;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Office 2013;
- Microsoft PowerPoint.

## **6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

**Занятия лекционного типа.** Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

**Занятия семинарского типа (практические).** Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

**Промежуточная аттестация.** Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

**Самостоятельная работа.** Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде института. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

- компьютерные классы института;
- библиотека, имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

**Электронная информационно-образовательная среда института (ЭИОС).** Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории института, так и вне ее.

ЭИОС института обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

### **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса**

Специализированные аудитории, используемые при проведении лекционных и практических занятий, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень аудиторий и оборудования

<b>Аудитория</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Материально-технические средства</b>
1	2	3
Аудитория № 25 390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Аудитория для практических и семинарских занятий Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Практические занятия и семинарские занятия Текущий контроль и промежуточная аттестация	Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, стеллажи с учебно-наглядными пособиями, экран, проектор, ноутбук, жалюзи
Аудитория № 221 390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Лекционная аудитория	Лекционные занятия,	-столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук, жалюзи

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся дисциплине «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем»**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Таблица 10 – Паспорт фонда оценочных средств

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенц</b>	<b>Этапы формирования компетен</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>

		<b>ии</b>	<b>ций</b>	
1	<b>Основы функционального формирования отдельных групп оборудования и благоустройство средовой среды</b>	ПК-5	В течении семестра	1. Конспект лекций 2. Графические работы 3. Вопросы к зачету
2	<b>Оборудование для городской и ландшафтной среды</b>			
3	<b>Технические и технологические особенности формирования основных видов и типов оборудования, формирующих архитектурную среду</b>			

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 11 – Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Форма контроля		
		КЛ	ГР	З
Знает	- Методологию ландшафтного анализа территорий; - Региональные и местные природные, социальные, историко-культурные, архитектурные и градостроительные контексты района объекта ландшафтной архитектуры; - нормативную документацию в области проектирования объектов благоустройства - классификацию объектов ландшафтно-дизайнерской среды (МАФ); . (ПК-5)	+	+	+
Умеет	- изображать объекты наполнения открытого пространства, оценивать и анализировать ландшафтно-пространственную среду; - Анализировать данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры (ПК-5)	+	+	+
Владеет	- навыками разработки проектных решений для конкретного объекта ландшафтной архитектуры (ПК-5)	+	+	+

### 7.2.1 Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»
- «хорошо»
- «удовлетворительно»
- «неудовлетворительно»
- «не аттестован»

Таблица 12 – Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе текущего контроля знаний

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методологию ландшафтного анализа территорий;</li> <li>- Региональные и местные природные, социальные, историко-культурные, архитектурные и градостроительные контексты района объекта ландшафтной архитектуры;</li> <li>- нормативную документацию в области проектирования объектов благоустройства</li> <li>- классификацию объектов ландшафтно-дизайнерской среды (МАФ);</li> <li>. (ПК-5)</li> </ul>	Отлично	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «отлично»
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изображать объекты наполнения открытого пространства, оценивать и анализировать ландшафтно-пространственную среду;</li> <li>- Анализировать данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры (ПК-5)</li> </ul>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки проектных решений для конкретного объекта ландшафтной архитектуры (ПК-5)</li> </ul>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методологию ландшафтного анализа территорий;</li> <li>- Региональные и местные природные, социальные, историко-культурные, архитектурные и градостроительные контексты района объекта ландшафтной архитектуры;</li> <li>- нормативную документацию в области проектирования объектов благоустройства</li> <li>- классификацию объектов ландшафтно-дизайнерской среды (МАФ);</li> <li>. (ПК-5)</li> </ul>	Хорошо	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «хорошо»
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изображать объекты наполнения открытого пространства, оценивать и анализировать ландшафтно-пространственную среду;</li> <li>- Анализировать данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры (ПК-5)</li> </ul>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки проектных решений для конкретного объекта ландшафтной архитектуры (ПК-5)</li> </ul>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методологию ландшафтного анализа территорий;</li> <li>- Региональные и местные природные, социальные, историко-культурные, архитектурные и градостроительные контексты района объекта ландшафтной архитектуры;</li> <li>- нормативную документацию в области проектирования объектов благоустройства</li> <li>- классификацию объектов ландшафтно-</li> </ul>	Удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических



	дизайнерской среды (МАФ); . (ПК-5)		заданий на оценки «удовлетворительн о»
Умеет	- изображать объекты наполнения открытого пространства, оценивать и анализировать ландшафтно-пространственную среду; - Анализировать данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры (ПК-5)		
Владеет	- навыками разработки проектных решений для конкретного объекта ландшафтной архитектуры (ПК-5)		
Знает	- Методологию ландшафтного анализа территорий; - Региональные и местные природные, социальные, историко-культурные, архитектурные и градостроительные контексты района объекта ландшафтной архитектуры; - нормативную документацию в области проектирования объектов благоустройства - классификацию объектов ландшафтно-дизайнерской среды (МАФ); . (ПК-5)	Неудов- летвори- тельно	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Неудовлетворител ьное выполнение практических заданий.
Умеет	- изображать объекты наполнения открытого пространства, оценивать и анализировать ландшафтно-пространственную среду; - Анализировать данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры (ПК-5)		
Владеет	- навыками разработки проектных решений для конкретного объекта ландшафтной архитектуры (ПК-5)		
Знает	- Методологию ландшафтного анализа территорий; - Региональные и местные природные, социальные, историко-культурные, архитектурные и градостроительные контексты района объекта ландшафтной архитектуры; - нормативную документацию в области проектирования объектов благоустройства - классификацию объектов ландшафтно-дизайнерской среды (МАФ); . (ПК-5)	Не аттесто- ван	Непосещение лекционных, практических занятий. Невыполнение практических заданий.
Умеет	- изображать объекты наполнения открытого пространства, оценивать и анализировать ландшафтно-пространственную среду; - Анализировать данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры (ПК-5)		
Владеет	- навыками разработки проектных решений для конкретного объекта ландшафтной архитектуры (ПК-5)		

Таблица 13 – Показатели и критерии оценивания графической работы

Оценка за графическую работу	Критерии оценивания
Оценка «Отлично»	Выполнение графической работы по указанной теме в отведенное время. Выполнение всех тематических заданий. Оформление большинства графических листов на оценку «Отлично»: - название работы; - надписи и подписи объектов, конструкций, деталей и т.д.; - полное раскрытие темы графической работы; - высокий уровень графики. Оформление титульного листа папки графических работ на оценку «Отлично». Оформление листа «Содержание» на оценку «Отлично».
Оценка «Хорошо»	Выполнение графической работы по указанной теме в отведенное время. Выполнение всех тематических заданий. Оформление большинства графических листов на оценку «Хорошо»: - название работы; - надписи и подписи объектов, конструкций, деталей и т.д.; - полное раскрытие темы графической работы; - высокий уровень графики. Оформление титульного листа папки графических работ на оценку «Хорошо». Оформление листа «Содержание» на оценку «Хорошо».
Оценка «Удовлетворительно»	Выполнение графической работы по указанной теме в отведенное время. Выполнение всех тематических заданий. Оформление большинства графических листов на оценку «Удовлетворительно»: - название работы; - надписи и подписи объектов, конструкций, деталей и т.д.; - не полное раскрытие темы графической работы; - средний уровень графики. Оформление титульного листа папки графических работ на оценку «Удовлетворительно». Оформление листа «Содержание» на оценку «Удовлетворительно».
Оценка «Неудовлетворительно»	Невыполнение графической работы по указанной теме в отведенное время.

### 7.2.2 Этап промежуточного контроля знаний

В восьмом семестре результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются по шкале:

- «зачтено»
- «не зачтено»

Таблица 14 – Шкала и критерии оценивания зачет

Критерии	Оценка	
	«зачтено»	«не зачтено»
Объем	Твердые знания в объеме основных	Нет твердых знаний в объеме

	вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоение всех компетенций	основных вопросов, освоены не все компетенции
Системность	Практические работы логично увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее	Практические работы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль
Осмысленность	Правильные практические действия. Правильное принятие решений. Грамотная отработка решений по заданиям	Допускает значительные ошибки в практических действиях. Допускает неточность в принятии решений по заданиям
Уровень освоения компетенций	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции не сформированы

### **7.3 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к решению задач у доски, в виде проверки домашних заданий, в виде тестирования по отдельным темам, проведением контрольных работ по разделам дисциплины. Контрольные работы проводятся на практических занятиях под контролем преподавателя. Варианты работ выдаются каждому студенту индивидуально. При условии защиты студентом выполненных лабораторных работ и удовлетворительного написания контрольной работы студент допускается к сдаче зачета.

Промежуточный контроль осуществляется на зачете в виде письменного ответа на теоретические вопросы и решения практического задания билета и последующей устной беседы с преподавателем.

#### **7.3.1. Перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Общие сведения об оборудовании и благоустройстве ландшафта.
2. Виды водных устройств для городской и ландшафтной среды.
3. Инженерное обеспечение водных устройств.
4. Значение дизайнерского подхода для формирования городского ландшафта.
5. Понятие геопластики.
6. Уклоны и естественные водоотводы.
7. Номенклатура элементов ландшафтного дизайна.
8. Виды и основные функции малых архитектурных форм в ландшафтном дизайне.
9. Плоскостные формы.
10. Ограждающие декоративные конструкции.
11. Декоративные фонтаны как малые архитектурные формы (струйные, скульптурные).
12. Материалы изготовления малых архитектурных форм для городской среды.
13. Производственные малые архитектурные формы.
14. Значение малых архитектурных форм в благоустройстве производственных зон.
15. Номенклатура элементов городского дизайна.

16. Типы городских информационных систем.
17. Элементы городского благоустройства.
18. Информационные системы в городской среде.
19. Светоцветовая организация городской среды.
20. Уличное освещение жилых районов и пешеходных зон.
21. Освещение городских парков.
22. Спецификация светильников наружного освещения, виды подсветок.
23. Инженерные объекты и сооружения в городской среде, их роль в средовом контексте.
24. Телебашни, мосты, переходы, водонапорные башни и т.д.
25. Стилистические и масштабные особенности инженерных сооружений в городской среде.
26. Организация детских площадок. Основные объекты. Цветовое решение.
27. Организация спортивных площадок. Специфика проектирования спортивных территорий.

#### **7.4 Методические рекомендации по проведению зачета**

##### **1) Цель проведения**

Основной целью проведения зачета является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами компетенций в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

##### **2) Форма проведения**

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в восьмом семестре в соответствии с учебным графиком является зачет.

##### **3) Метод проведения**

Зачет проводится по билетам.

По отдельным вопросам допускается проверка знаний с помощью технических средств контроля. Зачет может проводиться методом индивидуального собеседования, в ходе которого преподаватель ведет со студентом обсуждение одной проблемы или вопроса изученной дисциплины (части дисциплины). При собеседовании допускается ведение дискуссии, аргументированное отстаивание своего решения (мнения). При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

##### **4) Критерии допуска студентов к зачету**

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к зачету допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

##### **5) Организационные мероприятия**

###### **5.1. Назначение преподавателя, принимающего зачет**

Зачет принимается лицами, которые читали лекции по данной дисциплине, Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному экзаменатору из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические

занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приема зачета.

**5.2.** Конкретизация условий, при которых студенты освобождаются от сдачи зачета (основа - результаты рейтинговой оценки текущего контроля).

По представлению преподавателя, ведущего занятия в учебной группе, заведующий кафедрой может освободить студентов от сдачи зачета. От зачета освобождаются студенты, показавших отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля.

### **б) Методические указания экзаменатору**

**6.1.** Конкретизируется работа преподавателей в предэкзаменационный период и в период непосредственной подготовки обучающихся к зачету.

Во время подготовки к зачету возможны индивидуальные консультации.

При проведении консультаций рекомендуется:

- дать организационные указания о порядке работы при подготовке к зачету, рекомендации по лучшему усвоению и приведению в стройную систему изученного материала дисциплины;
- ответить на непонятные, слабо усвоенные вопросы;
- дать ответы на вопросы, возникшие в процессе изучения дисциплины и выходящие за рамки учебной программы, «раздвинуть границы»;
- помочь привести в стройную систему знания обучаемых.

Для этого необходимо:

- уточнить учебный материал заключительной лекции. На ней целесообразно указать наиболее сложные и трудноусвояемые места курса, обратив внимание на так называемые подводные камни, выявленные на предыдущих зачетах;
- определить занятие, на котором заблаговременно довести организационные указания по подготовке к зачету.

Рекомендуется использовать при проведении консультаций опросно-ответную форму проведения. Целесообразно, чтобы обучаемые сами задавали вопросы. По характеру и формулировке вопросов преподаватель может судить об уровне и глубине подготовки обучаемых.

**6.2.** Уточняются организационные мероприятия и методические приемы при проведении зачета.

### **Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории.**

В аудитории, где принимается зачет, может одновременно находиться студентов из расчета не более десяти на одного преподавателя.

**Время, отведенное на подготовку** ответа по билету, не должно превышать 45 минут. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

**Организация практической части зачета.** Практическая часть организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические знания при решении практических заданий. Она проводится путем постановки экзаменуемым отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоятельно путем производства расчетов, решения задач, работы с

документами и др. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить экзаменатор.

#### **Действия преподавателя.**

Студенту разрешается брать один билет.

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться рабочими программами учебных дисциплин, а также справочниками и прочими источниками информации, перечень которых устанавливается преподавателем.

Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные преподавателем перемещение по аудитории и т.п. не разрешается и являются основанием для удаления студента из аудитории.

Задача преподавателя заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, проконтролировать решение практических заданий, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушивая ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает, насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

Считается бестактностью прерывать ответ студента, преждевременно давать оценку его ответам и действиям.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен спросить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

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

Для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики преподавания рекомендуется проводить текущий контроль на всех видах учебных занятий путем выборочного или фронтального опроса.

На практических занятиях рекомендуется применять различные формы и методы контроля: устный опрос, фронтальный контроль как теоретических знаний путем проведения собеседований, так и умений и навыков путем наблюдения за выполнением заданий самостоятельной работы.

Текущий и промежуточный контроль по изучаемой дисциплине осуществляется преподавателями согласно кафедральной системе рейтинговой оценки качества освоения дисциплины.

Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте

создаются условия для его неформального общения со студентом. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: нравственный, дисциплинирующий (систематизация материала при ответе), дидактический (лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачету. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованное собеседование, может стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Контроль знаний осуществляется по следующим направлениям.

#### *Входной контроль знаний студента*

Входной контроль знаний студента осуществляется по программе курса.

Цель контроля: выявить наиболее слабо подготовленных студентов.

Рекомендации: студентам выдать темы, которые необходимо им проработать для дальнейшего успешного изучения дисциплины.

#### *Текущий контроль знаний студента*

Текущий контроль знаний студента осуществляется по вопросам, составленным преподавателем по прошедшим темам.

Цель контроля: проверка усвоения рассмотренных тем студентом. При текущем контроле успеваемости акцент делается на установлении подробной, реальной картины студенческих достижений и успешности усвоения ими учебной программы на данный момент времени.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины. Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях - даже формирование определенных профессиональных компетенций.

При сессионном же промежуточном мониторинге акцент делается на подведении итогов работы студента в семестре и определенных административных выводах из этого. При этом знания и умения студента не обязательно подвергаются контролю заново; промежуточная аттестация может проводиться по результатам текущего контроля (зачет «автоматом»).

Зачет: Зачет позволяет оценить знания студента в основном по теоретическим и практическим вопросам прослушанного курса. Зачет может проводиться по всем частям дисциплины. При этом должны быть учтены результаты рейтинговой оценки качества освоения дисциплины.

Цель контроля: проверка успешного выполнения студентом практических работ, усвоения материала лекционных и практических занятий.

Перечень рекомендуемых оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации - аудиторские контрольные работы.

**8. Особенности реализации дисциплины «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» 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 «Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем» обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной образовательной среды (образовательного портала) и электронной почты.