

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра строительства

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы

  
Новиков Д.Г.

"27" мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля)

**«Б1.В.02.02 Эксплуатация зданий и сооружений»**

Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки  
08.03.01 Строительство

Профиль  
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация  
бакалавр

Форма обучения  
очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск, 2025 г.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.02 «Эксплуатация зданий и сооружений» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Программу составил:  
Новиков Д.Г., к.т.н., доцент



---

Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.02 «Эксплуатация зданий и сооружений» утверждена на заседании кафедры строительства № 9 от «27» мая 2025 г.

и.о. заведующего кафедрой Новиков Д.Г



---

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Целью дисциплины** «Эксплуатация зданий и сооружений» является формирование у студентов профессиональных знаний, умений и навыков для осуществления технической эксплуатации и технического обслуживания зданий и сооружений.

### Задачи дисциплины:

- изучить нормативные правовые акты, нормативные положения и требования в области эксплуатации зданий и сооружений;
- научить пользоваться нормативными актами и технической документацией для осуществления и организации технической эксплуатации зданий и сооружений;
- сформировать навыки оценки технического состояния строительных конструкций.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина изучается в 6 семестре у очной формы обучения на 3 курсе и в 6 семестре.

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока Б1.В.02.02 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана.

Для успешного освоения дисциплины студенты должны изучить базовые дисциплины и получить необходимые знания, умения и навыки, формируемые этими дисциплинами: Теплотехнические расчеты, Технология конструкционных материалов, Технологическая практика.

К дисциплинам, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые в процессе освоения дисциплины, относятся следующие: Основы градостроительства, Преддипломная практика, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-2	Способен выполнять работы по проектированию деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием систем автоматизированного проектирования, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	ПКС-2.1 Знать: методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований; установленные требования к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами для изготовления строительных изделий. ПКС-2.2 Уметь: определять значимые свойства объектов, их окружения или их частей; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию. ПКС-2.3 Владеть: навыками разработки деталей конструкций и оборудования с применением систем автоматизированного проектирования.

ПКС-4	Способен проводить оценку проектных решений, результатов выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	<p>ПКС-4.1 Знать: методы и средства контроля качества результатов строительных работ; основные положения системы менеджмента качества.</p> <p>ПКС-4.2 Уметь: осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами; устанавливать причины возникновения отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.</p> <p>ПКС-4.3 Владеть: навыками оценки проектных решений на объекте капитального строительства перед сдачей объекта заказчику.</p>
-------	---	--

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	6 семестр	всего
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>38</b>	<b>38</b>
Лекции (Лек)	16	16
Практические занятия (ПР)	16	16
Лабораторные работы (Лаб)		
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	5	5
Контактная работа (КонтПА)	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен, зачет с оценкой)	экзамен	26
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
- подготовка реферата;	20	20
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)	24	24

### 4.2. Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины/ темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			контактная			Самост. работа	
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия		
1	Раздел 1. Требования к зданиям и сооружениям	6	2	2		6	Дискуссия, Блиц-опрос, Реферат
2	Раздел 2. Безопасность зданий и сооружений в процессе эксплуатации	6	2	2		8	Дискуссия, Блиц-опрос, Реферат

3	Раздел 3. Техническое обслуживание зданий и сооружений	6	4	4		10	Дискуссия, Блиц-опрос, Реферат
4	Раздел 4. Эксплуатационный контроль за техническим состоянием	6	4	4		10	Дискуссия, Блиц-опрос, Реферат
5	Раздел 5. Текущий ремонт зданий и сооружений	6	4	4		10	Дискуссия, Блиц-опрос, Реферат
6	Экзамен	6					Экзамен в устной форме
<b>Итого:</b>			<b>16</b>	<b>16</b>		<b>44</b>	

### 4.3. Содержание разделов дисциплины

#### Раздел 1. Требования к зданиям и сооружениям

Основные требования, установленные законодательством в области эксплуатации зданий и сооружений. Техническое регулирование в области обеспечения безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации. Состав и содержание раздела проектной документации «Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

#### Раздел 2. Безопасность зданий и сооружений в процессе эксплуатации

Эксплуатационные требования к зданиям (сооружениям). Обязанности службы эксплуатации зданий (сооружений).

#### Раздел 3. Техническое обслуживание зданий и сооружений

Организационные основы технического обслуживания зданий (сооружений). Виды и работы технического обслуживания. Требования к мероприятиям текущего обслуживания зданий и безопасных для здоровья людей условий проживания и пребывания в зданиях (сооружениях) в период эксплуатации. Техническая эксплуатационная документация. Состав, ведение и хранение.

#### Раздел 4. Эксплуатационный контроль за техническим состоянием

Организационные основы эксплуатационного контроля. Надежность эксплуатируемых зданий. Вероятностная сущность надежности.

#### Раздел 5. Текущий ремонт зданий и сооружений

Ремонт зданий и сооружений. Система ремонтов и стратегия их планирования. Основные положения по технике безопасности при эксплуатации и проведении текущего и капитального ремонтов.

### 4.4. Темы и планы практических занятий

**Практическое занятие (в форме семинара) 1 (6 ч.) Тема «Условия безопасности жилых зданий»**

**Вопросы для обсуждения:**

1. Микроклимат в помещениях жилых и общественных зданий.
2. Требования к энергетической эффективности зданий.

**Практическое занятие (в форме семинара) 2 (6 ч.) Тема «Срок службы зданий и сооружений»**

**Вопросы для обсуждения:**

1. Долговечность строительных материалов и конструкций.
2. Причины деградации материалов и конструкций;.

3. Основные этапы эксплуатационного периода зданий (сооружений).

**Практическое занятие (в форме семинара) 3 (6 ч.) Тема «Техническое обслуживание зданий и сооружений»**

**Вопросы для обсуждения:**

1. Задачи технического обслуживания зданий (сооружений).
2. Состав работ по текущему обслуживанию.
3. Методы обслуживания.

**Практическое занятие (в форме семинара) 4 (6 ч.) Тема «Эксплуатация несущих и ограждающих»**

**Вопросы для обсуждения:**

1. Эксплуатационный контроль за техническим состоянием.
2. Оценка технического состояния конструкций.
3. Недопустимые дефекты и повреждения.

**Практическое занятие (в форме семинара) 5 (8 ч.) Тема «Текущий ремонт зданий и сооружений»**

**Вопросы для обсуждения:**

1. Виды работ при текущем и капитальном ремонтах.
2. Современные материалы для ремонта.
3. Железобетонные конструкции промышленных зданий.

**5. Темы дисциплины для самостоятельного изучения**

**Раздел 1. Требования к зданиям и сооружениям**

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Основные требования, установленные законодательством в области эксплуатации зданий и сооружений.
2. Техническое регулирование в области обеспечения безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации.
3. Состав и содержание раздела проектной документации «Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

**Раздел 2. Безопасность зданий и сооружений в процессе эксплуатации**

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Эксплуатационные требования к зданиям (сооружениям).
2. Обязанности службы эксплуатации зданий (сооружений).

**Раздел 3. Техническое обслуживание зданий и сооружений**

1. Организационные основы технического обслуживания зданий (сооружений).
2. Виды и работы технического обслуживания.
3. Требования к мероприятиям текущего обслуживания зданий и безопасных для здоровья людей условий проживания и пребывания в зданиях (сооружениях) в период эксплуатации.
4. Техническая эксплуатационная документация. Состав, ведение и хранение.

**Раздел 4. Эксплуатационный контроль за техническим состоянием**

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Организационные основы эксплуатационного контроля.
2. Надежность эксплуатируемых зданий.
3. Вероятностная сущность надежности.

**Раздел 5. Текущий ремонт зданий и сооружений**

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Ремонт зданий и сооружений.
2. Система ремонтов и стратегия их планирования.

3. Основные положения по технике безопасности при эксплуатации и проведении текущего и капитального ремонтов.

## **6. Образовательные технологии**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Виды учебных занятий</b>	<b>Образовательные технологии</b>
1	Раздел 1. Требования к зданиям и сооружениям	Лекция Семинар Самостоятельная работа	Вводная лекция с использованием видеоматериалов Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
2	Раздел 2. Безопасность зданий и сооружений в процессе эксплуатации	Лекция Семинар Самостоятельная работа	Вводная лекция с использованием видеоматериалов Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
3	Раздел 3. Техническое обслуживание зданий и сооружений	Лекция Семинар Самостоятельная работа	Вводная лекция с использованием видеоматериалов Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
4	Раздел 4. Эксплуатационный контроль за техническим состоянием	Лекция Семинар Самостоятельная работа	Вводная лекция с использованием видеоматериалов Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
5	Раздел 5. Текущий ремонт зданий и сооружений	Лекция Семинар Самостоятельная работа	Вводная лекция с использованием видеоматериалов Развернутая беседа с обсуждением доклада Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты

## **7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **Примерные темы рефератов:**

1. Основные факторы, определяющие функциональную комфортность зданий.
2. Факторы безопасности, их значение.
3. Пожаробезопасность и от чего она зависит.
4. Состав работ при эксплуатации внутридомового газового оборудования.
5. Цели модернизации и трансформации зданий различного периода возведения.
6. Понятие морального износа.
7. Планировочные решения жилых зданий.
8. Охарактеризуйте плюсы и минусы планировки здания, в котором Вы живете.
9. Автоматические устройства для управления эксплуатацией зданий.

### **Перечень вопросов к экзамену:**

1. Показатели качества жилой среды. Критерии оценки качества жилой среды в квартире.



2. Факторы, определяющие комфортность жилой среды.
3. Основные понятия и критерии надежности.
4. Отказы несущих и ограждающих конструкций. Срок службы конструкций и материалов.
5. Влияние дефектов строительства и качества материалов на надежность здания при эксплуатации (приведите примеры).
6. Состав и взаимосвязь элементов системы технической эксплуатации зданий. Приведите нарушения этой взаимосвязи на примере своего дома.
7. Требования, предъявляемые к содержанию подвалов, чердаков, лестничных клеток. С какими нарушениями Вы сталкиваетесь? (приведите примеры).
8. Стратегия планирования ремонтов здания. К чему приводит нарушение графика планово-предупредительных ремонтов (ППР).
9. Техническое обслуживание и ремонт систем отопления. С какими проблемами Вы сталкиваетесь (на примере своего дома).
10. Основные задачи при эксплуатации систем водоснабжения (холодного и горячего) и водоотведения. Проблемы этих систем в Вашем доме.
11. Эксплуатация системы вентиляции. Каким образом влияют нарушения в системе вентиляции на жилую среду?
12. Эксплуатация электрооборудования жилых зданий. С какими проблемами сталкиваетесь Вы?
13. Эксплуатация системы газоснабжения жилых зданий. Основные проблемы при эксплуатации (приведите примеры).
14. Эксплуатация специального оборудования зданий (лифтов, систем противопожарной автоматики и дымоудаления, кодовых замков, домофонов и т.д.). С какими проблемами при эксплуатации спецоборудования Вы сталкивались?
15. Основные принципы модернизации жилья. Какие проблемы при этом возникают?
16. Основные направления реконструкции зданий, Какие из них применяются у нас в городе, стране.
17. Эксплуатация и ремонт кровельных покрытий. Новые материалы и оборудование, используемые при ремонте кровель.
18. Санитарное содержание мест общего пользования. Основные нормы.
19. Подготовка здания к эксплуатации в весенне-летний период. На примере Вашего дома оцените качество подготовки к эксплуатации в весенне-летний период.
20. Подготовка зданий к эксплуатации в осенне-зимний период. На примере Вашего дома оцените качество этой подготовки.
21. Система ремонтов. Отличие текущего и капитального ремонтов, их периодичность. Оцените качество и своевременность ремонтов Вашего дома согласно нормам.
22. Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций зданий. Оцените качество ограждающих конструкций Вашего дома.
23. Характеристика и классификация отказов конструкций. Распределение отказов по периодам эксплуатации.
24. Значение физического и морального износов зданий в оценке их функциональной комфортности жилья.
25. Основные факторы, определяющие функциональную комфортность зданий (на примере Вашего дома).
26. Факторы безопасности, их значение. Пожаробезопасность и от чего она зависит.
27. Состав работ при эксплуатации внутридомового газового оборудования.
28. Цели модернизации и трансформации зданий различного периода возведения. Охарактеризуйте понятие морального износа.
29. Планировочные решения жилых зданий. Охарактеризуйте плюсы и минусы планировки здания, в котором Вы живете.



30. Автоматические устройства для управления эксплуатацией зданий. Какие из них применяются в нашем городе, в Вашем доме?

## 8. Система оценивания планируемых результатов обучения

Форма контроля	За одну работу		Всего
	Мин. баллов	Макс. баллов	
Текущий контроль:			
- <i>опрос по разделам дисциплины</i>	0	10	
- <i>участие в дискуссии на семинаре</i>	0	10	
- <i>подготовка реферата</i>	0	30	
Промежуточная аттестация экзамен	0	50	
<b>Итого за семестр</b>			100

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 9.1. Основная литература

1. Промышленное и гражданское строительство [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство/ — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.— 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63771.html>

2. Трухачёва Г.А. Архитектура многоэтажных жилых комплексов. Организация обслуживания [Электронный ресурс]: монография/ Трухачёва Г.А., Скоблицкая Ю.А.— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87398.html>

3. Егоров А.Н. Организация и управление экстренным строительством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Егоров А.Н.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78595.html>

4. Основания и фундаменты: учебное пособие для курсового и дипломного проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.В. Мельников [и др.].— Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017.— 93 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83706.html>

### 9.2. Дополнительная литература

1. Строительные материалы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие (лабораторный практикум)/ Н.М. Зайченко [и др.].— Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020.— 173 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93876.html>

2. Малютина Т.П. Архитектурно-строительные чертежи одноэтажного промышленного здания в графической системе AutoCAD [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по дисциплине «Строительная информатика» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»/ Малютина Т.П., Васильченко Г.М.— Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019.— 161 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93853.html>

3. Миронов В.Г. Деревянные конструкции в вопросах и ответах. Расчёт элементов цельного, составного и клеёного сечений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Миронов В.Г.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80891.html>

4. Скобелева Е.А. Биосферосовместимые технологии в строительстве, архитектуре и градостроительстве: расчет уровня реализации функций города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Скобелева Е.А., Черняева И.В.— Саратов: Вузовское образование, 2020.— 105 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93064.html>

5. Автоматизация организационно-технологического проектирования в строительстве [Электронный ресурс]: учебник/ С.А. Синенко [и др.].— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 235 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79746.html>

6. Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92360.html>

7. Строительные материалы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие (лабораторный практикум)/ Н.М. Зайченко [и др.].— Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020.— 173 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93876.html>

8. Гончарова М.А. Строительные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гончарова М.А., Крохотин В.В., Каширина Н.А.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017.— 79 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73090.html>

### **9.3. Программное обеспечение**

1. Windows 10 Pro
2. WinRAR
3. Microsoft Office Professional Plus 2013
4. Adobe Acrobat Pro DC

### **9.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий**

1. <http://www.iprbookshop.ru> - Электронно-библиотечная система
2. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека
3. Профессиональная база данных «СтройКонсультант»  
<http://www.stroykonsultant.com/>
4. Профессиональная база данных «Строительная наука» <http://www.stroinauka.ru/>
5. Информационная справочная система «Информационно-строительный сервер»  
<http://www.stroymat.ru/>
6. Профессиональная база данных «Архитектурный портал» <https://archi.ru/>
7. Международная реферативная база данных научных изданий «Сайт Научной электронной библиотеки» <https://www.elibrary.ru/>
8. Стройрубрика.ру. Технологии строительства <https://stroyrubrika.ru/>
9. Библиотека строительства <http://www.zodchii.ws/>
10. ТехЛит.ру – библиотека нормативно-технической литературы  
<http://www.tehlit.ru/>
11. Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН)  
<http://www.raasn.ru/index.php>

## **10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере, возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, либо могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;

- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных программой учебной дисциплины и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. При осуществлении контактной работы используются аудитории с мультимедийным оборудованием (компьютер, экран и видеопроектор).

Для организации самостоятельной работы активно используется единая информационная база (новая литература, периодика, электронные образовательные ресурсы, электронные учебники, справочники). Для самостоятельной работы студентов организован индивидуальный доступ к персональным компьютерам с выходом в Интернет.

УТВЕРЖДЕНО  
Протокол заседания кафедры

№ \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
наименование

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ**

*(Изменения и дополнения в РПД вносятся ежегодно и оформляются в данной форме. Изменения вносятся заменой отдельных листов (старый лист при этом цветным маркером перечеркивается, а новый лист с изменением степлером прикалывается к рабочей программе (хранится на кафедре), в электронной форме РПД должна быть актуализированной всегда, т.е. с внесенными изменениями.*

*При наличии большого количества изменений и поправок, затрудняющих понимание, возникших в связи с изменением нормативной базы ВО и другим причинам, проводится полный пересмотр РПД (т.е. выпускается новая РПД), которая проходит все стадии проверки и утверждения).*

в рабочей программе (модуле) дисциплины \_\_\_\_\_ шифр «Название дисциплины» \_\_\_\_\_

по направлению подготовки (специальности) \_\_\_\_\_

на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный год

1. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:  
(элемент рабочей программы)

1.1. ....;

1.2. ....;

...

1.9. ....

2. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:  
(элемент рабочей программы)

2.1. ....;

2.2. ....;

...

2.9. ....

3. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:  
(элемент рабочей программы)

3.1. ....;

3.2. ....;

...

3.9. ....

Составитель \_\_\_\_\_ Фамилия И.О.  
(подпись, расшифровка подписи)

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Фамилия И.О.  
(подпись, расшифровка подписи)