

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 26.06.2025 16:17:11
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Рязанский институт (филиал)**

**федерального государственного автономного образовательного учре-
ждения высшего образования
«Московский политехнический университет»**

Рабочая программа дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки»

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность образовательной программы

Информационные системы и технологии в медиаиндустрии

Квалификация, присваиваемая выпускникам

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора -2025

Рязань, 2025

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (бакалавриат), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 929 (далее – ФГОС ВО);

- учебным планом (заочной формы обучения) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

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).

Автор: И.А. Ильчук, доцент кафедры «Машиностроение, энергетика и автомобильный транспорт» Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета.

Программа одобрена на заседании кафедры «Машиностроение, энергетика и автомобильный транспорт» (протокол № 11 от 29.05.2025).

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является (1):

- формирование у обучающихся универсальных компетенций в области безопасности жизнедеятельности

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	проектный	Проведение патентных исследований в области АСУП

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины происходит формирование у обучающегося следующих компетенций: УК-8.

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

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
УК-8	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин Блока 1 обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

2.1 Требования к входным знаниям, умениям и навыкам обучающихся

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Физика», «Математика», «Экология».

Для освоения дисциплины студент должен:

а) знать:

- физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на человека, основные положения и принципы обеспечения безопасности промышленных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения;

- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках;

б) уметь:

- анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к выбору оптимальных материалов исходя из его назначения и условий эксплуатации;

в) владеть:

- методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности, и демонстрировать способность и готовность.

2.2 Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является основой выполнения студентами расчётов и анализа требований руководящих документов в разделе «Безопасность жизнедеятельности» выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Взаимосвязь дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» с другими дисциплинами образовательной программы представлена в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
УК-8	Физика, математика, экология	«Безопасность Жизнедеятельности и основы военной подготовки»	Компетенция освоена

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 академических часов.

Объём дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 – Объём дисциплины в академических часах

Вид учебной работы	Всего часов	Очная	Заочная
		5	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем		36	10
Аудиторная работа (всего)		36	10
в том числе:			
Лекции		18	6
Практические занятия		18	4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		90	125

в том числе:			
Курсовое проектирование			
Контрольные работы		14	25
Реферат			
Другие виды занятий (<i>подготовка к занятиям, работа с литературой, выполнение индивидуальных заданий и др.</i>)		76	100
Вид промежуточной аттестации (З - зачёт, Э - экзамен, ЗО – зачёт с оценкой)		Э 18	Э 9
Общая трудоёмкость дисциплины, час	144	144	144
4Общая трудоёмкость дисциплины, з.е.	4	4	4

Примечание. Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает в себя занятия лекционного типа, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий и их трудоёмкость указаны в таблице 4.

Таблица 4 – Разделы дисциплины и их трудоёмкость по видам учебных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоёмкость, (в часах)					Вид промежуточной аттестации
			лекции	лабораторные работы	практические занятия	самостоятельная работа	формы текущего контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания человека	15	2	–	2	10	устный и письменный опрос	
2	Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания	15	4	–	4	10	устный и письменный опрос	
3	Методы и принципы повышения безопасности технологических процессов	14	2	–	2	10	устный и письменный опрос	
4	Электробезопасность работ	14	2	–	2	15	устный и письменный опрос	

5	Характеристики ЧС. Мероприятия по обеспечению функционирования производств в условиях угрозы ЧС	14	4	–	4	12	устный и письменный опрос	
6	Пожарная безопасность	12	2	–	2	12	устный и письменный опрос	
7	Экобиозащитная техника	12	2	–	2	15	устный и письменный опрос	
	Контрольная работа	16				16		
	Форма аттестации	18						Э
	Всего часов по дисциплине	144	18	–	18	90		18

3.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

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

Таблица 5 – Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	2	3
1	Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания человека	Содержание и основные положения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Теоретическая составляющая БЖД. Понятие среды обитания. Факторы среды обитания, влияющие на жизнедеятельность человека. Понятие вредного и опасного фактора. Признаки и источники опасности. Классификация опасных воздействий на человека. Концепция приемлемого риска. Управление риском. Образование в области безопасности жизнедеятельности.
2	Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания	Антропогенные опасности. Психические процессы, влияющие на безопасность. Психические свойства и состояния человека влияющие на безопасность. Психологические методы повышения безопасности. Природные, литосферные, гидросферные, атмосферные, космические, биологические, техногенные и социальные опасности.
3	Методы и принципы повышения безопасности технологических процессов	Методы и принципы обеспечения безопасности (ориентирующие, технические, организационные, управленческие). Охрана труда как институт трудового права. Государственные нормативные требования охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда. Обязанности работников в области охраны труда. Система управления охраной труда на предприятии. Работы с повышенной опасностью. Ос-

		новые документы по охране труда в организации. Контроль за соблюдением законодательства по охране труда на предприятии. Производственная санитария. Расследование и учёт несчастных случаев. Производственный травматизм.
4	Электробезопасность работ	Виды и физиология электротравм. Токи поражения, критерии электробезопасности и средства защиты. Характер воздействия токов на человека. Электрическое сопротивление тела человека. Продолжительность воздействия электрического тока. Путь тока через тело человека. Вид и частота электрического тока. Условия внешней среды. Критерии безопасности электрического тока. Группы по электробезопасности. Требования к персоналу, допускаемому к обслуживанию электроустановок. Основные причины поражения электрическим током. Периодичность и порядок проверки знаний у электротехнического персонала. Способы и средства электрозащиты.
5	Характеристики ЧС. Мероприятия по обеспечению функционирования производств в условиях угрозы ЧС	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Классификация природных и техногенных ЧС по масштабу и последствиям. Общая характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального характера. Особенности чрезвычайных ситуаций военного характера. Ядерное, химическое, биологическое, обычное оружие. Назначение, состав и основные задачи единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Режимы функционирования РСЧС. Паспорт безопасности региона.
6	Пожарная безопасность	Пожар и горение. Представление о пожаре и горении. Поражающие факторы пожара. Горючие вещества. Пожаро- и взрывоопасные объекты. Методы тушения пожаров. Огнегасительные вещества. Средства пожаротушения. Пожарная безопасность на производстве. Противопожарная профилактика. Противопожарный режим. Активная пожарная защита.
7	Экобиозащитная техника	Индивидуальные и коллективные средства защиты. Убежища. Противорадиационные укрытия. Защитные свойства местности. Простейшие укрытия. Экобиозащитные приспособления. Классификация и основы применения экобиозащитной техники.

Таблица 6 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание практических занятий
1	2	3
1	Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания человека	Устный опрос. Расчёты системы обеспечения освещённости помещений. Устный опрос. Расчёт виброизоляции.

		Устный опрос. Расчёт системы защиты от шума.
2	Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания	Устный опрос. Расчёт предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.
3	Методы и принципы повышения безопасности технологических процессов	Устный опрос. Расчёт показателей экономических потерь от травматизма и заболеваемости на предприятии.
4	Электробезопасность работ	Устный опрос. Расчёт молниеотводов.
		Устный опрос. Расчёт систем защитного заземления.
5	Характеристики ЧС. Мероприятия по обеспечению функционирования производств в условиях угрозы ЧС	—
6	Пожарная безопасность	Устный опрос. Расчёт пожарной опасности производства. Средства и методы тушения пожаров.
7	Экобиозащитная техника	Устный опрос. Конструкция и правила устройства вентиляции.

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).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- электронное обучение;
- проблемное обучение;
- разбор конкретных ситуаций;

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требо-

ваниями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям.

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 / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень ответственности результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и 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 (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;

- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

4.5. 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, 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.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке института (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература

1. Бычков, В.Я. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Я. Бычков, А.А. Павлов, Т.И. Чибисова. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2009. — 147 с.

<https://e.lanbook.com/book/1870>

2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. / К.З. Ушаков [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2005. — 430 с.

<https://e.lanbook.com/book/3433>

3. Наумов, В.С. Безопасность жизнедеятельности. Экологическая безопасность [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.С. Наумов, А.Е. Пластинин. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2013. — 45 с.

<https://e.lanbook.com/book/44874>

б) Дополнительная литература:

1. Ситуационные задания к курсу «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2011. — 20 с. <https://e.lanbook.com/book/49594>

2. Козьяков, А.Ф. Управление безопасностью жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Ф. Козьяков, Е.Н. Симакова. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — 42 с.

<https://e.lanbook.com/book/52318>

3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Проспект, 2014. — 400 с.

<https://e.lanbook.com/book/54457>

4. Безопасность жизнедеятельности: Учебник [Электронный ресурс] / Под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой.- М.: Изд-во «Дашков и К», 2017. -456с. - Режим доступа: ЭБС «Книгафонд»

<https://knigafund.ru/books/164441>

5. Никифоров Л.Л. Персиянов В.В. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие. – М.: Изд-во «Дашков и К», 2017. -496 с.

<http://knigafund.ru/books/164441>

6. Занько Н.Г. и др. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. / Под ред. О.Н. Русака [Электронный ресурс].- Спб.: Изд-во «Лань», 2012.- Режим доступа: ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/book/92617>

7. Безопасность жизнедеятельности.: Учеб./ Под ред.С.В. Белова. – М.: Высш. шк., 1999.-448с.

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] Справочная правовая система. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
2. Электронная библиотечная система Рязанского института (филиала) Московского политехнического института [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://bibl.rimsou.loc/> - Загл. с экрана.
3. БИЦ Московского политехнического университета [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lib.mospolytech.ru/> - Загл. с экрана.
4. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblioclub.ru/> - Загл. с экрана.
5. Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lanbook.com/> . - Загл. с экрана.
6. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com/>. - Загл. с экрана.
7. Электронно-библиотечная система Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/>- Загл. с экрана.
8. Электронно-библиотечная система ВООК.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.book.ru/>. - Загл. с экрана.
9. "Polpred.com. Обзор СМИ". Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// Polpred.com/](https://Polpred.com/). - Загл. с экрана.

Перечень разделов дисциплины и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	2	3
1	Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания человека	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 4, 5
2	Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания	Основная: 1, 2, 3, 4, 7, 8 Дополнительная: 1, 2, 3, 4, 5
3	Методы и принципы повышения безопасности технологических процессов	Основная: 1, 2 Дополнительная: 1, 2, 3, 4, 5
4	Электробезопасность работ	Основная: 1, 3 Дополнительная: 1, 2, 4, 6, 7
5	Характеристики ЧС. Мероприятия по обеспечению функционирования производств в условиях угрозы ЧС	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4, 5,6,7
6	Пожарная безопасность	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4, 5,6,7
7	Экобиозащитная техника	Основная: 1, 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3, 4, 5,6,7

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:

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

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 (при наличии в учебном плане). 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 (при наличии в учебном плане). 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).

Лабораторные работы (при наличии в учебном плане). Для проведения лабораторных работ используется учебная аудитория «Лаборатория _____», оснащенная следующим оборудованием: _____.

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или 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), программах 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".

Безопасность жизнедеятельности	Аудитория № 217 Лекционная аудитория Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук, жалюзи	390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53
	Аудитория № 12 Лаборатория электротехники, электроники и электрических машин	390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Право-

	<p>Лаборатория электроснабжения Лаборатория БЖД Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя; Лаборатория: Трансформаторы тока; Генератор ГЗ – 34 и 35 Осциллограф С1-98; Стенд для исследования электрических машин; Стенд для исследования индукции; Стенд для исследования переменного тока. Лаборатория: Стенд электрические цепи и основы электроники; Осциллограф цифровой АСК-3106 Генератор цифровой АНР-1002 Генератор Осциллограф Персональный компьютер Мультимер TES-2712.</p>	<p>Лыбедская, 26/53</p>
	<p>Аудитория № 205 Компьютерная аудитория Аудитория для курсового проектирования Аудитория для самостоятельной работы оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в Электронную информационно-образовательную среду института Рабочее место преподавателя: - персональный компьютер; Рабочее место учащегося: - персональный компьютер программное обеспечение - Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN 1 License No Level Legalization Get Genuine. Лицензия № 47945625 от 14.01.2011 - Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level. Лицензия № 47945625 от 14.01.2011 - Kaspersky Security Cloud 21.1.15.500. Отечественного производства, бесплатная версия - LibreOffice 7.0.3. Свободно рас-</p>	<p>390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53</p>

	пространяемая Срок действия Лицензий: до 30.08.2024.	
--	--	--

7. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Таблица 8 – Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания человека	УК-8	Вопросы к экзамену
2	Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания	УК-8	
3	Методы и принципы повышения безопасности технологических процессов в условиях производства	УК-8	
4	Электробезопасность работ	УК-8	
5	Характеристики ЧС. Мероприятия по обеспечению функционирования производств в условиях угрозы ЧС	УК-8	
6	Пожарная безопасность	УК-8	
7	Экобиозащитная техника	УК-8	

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

Таблица 9 – Этапы формирования компетенций

№ п/п	Этапы формирования компетенций по темам дисциплин	Код контролируемой компетенции	Период формирования компетенций	Вид занятий, работы
	2	3	4	5
1	Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания человека	УК-8	В течение 5 семестра	Лекции, практические занятия
2	Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания	УК-8	В течение 5 семестра	Лекции, практические занятия
3	Методы и принципы повышения безопасности технологических процессов	УК-8	В течение 5 семестра	Лекции, практические занятия
4	Электробезопасность работ	УК-8	В течение 5 семестра	Лекции, практические занятия
5	Характеристики ЧС. Мероприятия по обеспечению	УК-8	В течение 5 семестра	Лекции

	функционирования производств в условиях угрозы ЧС			
6	Пожарная безопасность	УК-8	В течение 5 семестра	Лекции, практические занятия
7	Экобиозащитная техника	УК-8	В течение 5 семестра	Лекции, практические занятия

Таблица 10 – Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Результаты обучения (по этапам формирования компетенций)	Шкала оценивания, критерии оценивания уровня освоения компетенции			
		не освоена	освоена частично	освоена в основном	освоена
УК-8	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы физиологии человека и рациональные условия деятельности последствия воздействия на человека травмирующих вредных и поражающих факторов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказывать первую помощь пострадавшим; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. 	Не способен отобрать нужный материал для решения конкретной задачи, не может соотносить изучаемый материал с конкретной проблемой	Знает минимум основных понятий и приемов работы с учебными материалами. Частично умеет применить имеющуюся информацию к решению задач	Осуществляет поиск и анализ нужной для решения информации из разных источников (лекций, учебников) и баз данных. Умеет решать стандартные задания (по указанному алгоритму)	Умеет свободно находить нужную информацию (формулы, методы), решать задачи и аргументировано отвечать на поставленные вопросы; может предложить варианты решения математических задач с применением информационных, компьютерных и сетевых технологий

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Подготовка и ответы по следующим вопросам:

1. Назначение, классификация, влияние на безопасность жизнедеятельности человека промышленной вентиляции и кондиционирования.
2. Вибрация: источники, виды и характеристики вибрации на человека и её нормирование.
3. Защита от ионизирующих излучений. Общие принципы. Дозиметрический контроль. Средства индивидуальной защиты.

4. Микроклимат помещений: его параметры и нормирование. Влияние отклонения параметров микроклимата от нормативных значений на эффективность деятельности и здоровье человека.

5. Медицинские аспекты безопасности жизнедеятельности: оказание первой помощи при переломах, ожогах, кровотечениях, отравлениях ядовитыми веществами, утоплениями и в случае клинической смерти.

6. Природные гидросферные опасности: наводнения, цунами, волнения на море. Понятия, основные причины и поражающие факторы, классификация и защитные мероприятия.

7. Биологические опасности, связанные с грибами, растениями и животными. Их разновидности, особенности проявления и негативные последствия, защитные мероприятия.

8. Способы и средства защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Эвакуация. Коллективные средства защиты и требования предъявляемые к ним.

9. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: состав сил и средств. Режимы функционирования РСЧС и в какой обстановке они действуют.

10. Акустические колебания. Действие шума на человека и его нормирование. Защита от шума.

11. Ионизирующие излучения. Источники и виды излучений. Механизм воздействия на биологические объекты. Основные характеристики излучений. Внешнее и внутреннее облучение.

12. Электрический ток как негативный фактор: поражающее действие на человека и факторы его определяющие. Нормирование действия электрического тока на человека.

13. Природные литосферные опасности (геофизические): землетрясение и извержение вулканов. Их причины и поражающие факторы; количественные характеристики и защитные мероприятия.

14. Риск как количественная характеристика опасности. Классификации рисков. Методы оценки риска. Концепция приемлемого риска.

15. Вредные и ядовитые вещества: понятие и классификация по степени опасности и токсическому действию. Нормирование действия вредных и ядовитых веществ на человека.

16. Методы очистки сточных вод от растворимых и нерастворимых неорганических и органических веществ.

17. Ультразвук, контактное и акустическое действие, гигиеническая регламентация ультразвука. Защита от ультразвука.

18. Защита от напряжения электрическим током. Технические способы и средства защиты. Защита от атмосферного электричества. Оказание первой до врачебной помощи человеку, пораженному электрическим током.

19. Электромагнитные поля (ЭМП) и излучения. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей, ЭМП промышленной частоты, ЭМП радиочастот и их нормирование.

20. Антропометрическая характеристика человека. Здоровье человека. Критерии здоровья по классификации Всемирной Организации Здравоохранения.

21. Способы и средства тушения пожара. Законодательство РФ по пожарной безопасности. Противопожарные мероприятия и требования.

22. Социальные опасности: понятие и причины социальных опасностей. Классификация, основные виды и предупреждение социальных опасностей.

23. Средства индивидуальной защиты населения. Их классификация, принципы действия и области применения.

24. Порядок расследования и учёта несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

25. Органы надзора и контроля за выполнением требований охраны труда. Расследование и анализ случаев производственного травматизма и профессиональных заболеваний; определение потерь рабочего времени.

Экзамен

Экзамен позволяет оценить знания студента по теоретическим и практическим вопросам прослушанного курса.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов:

Теоретическая часть

1. Основные определения, объект и предмет дисциплины БЖД.
2. Правила БЖД.
3. Методы обеспечения БЖД.
4. Аксиомы БЖД.
5. Понятие и источники вредных факторов.
6. Понятие и источники опасных факторов.
7. Виды реализованной опасности.
8. Понятие среды обитания.
9. Физические факторы среды обитания.
10. Химические факторы среды обитания.
11. Биологические факторы среды обитания.
12. Социальные факторы среды обитания.
13. Понятие риска и его приемлемое значение.
14. Антропогенное влияние на безопасность в среде обитания.
15. Ориентирующие принципы БЖД.
16. Организационные принципы БЖД.
17. Технические принципы БЖД.
18. Управленческие принципы БЖД.
19. Охрана труда как институт трудового права.
20. Государственные нормативные требования охраны труда.
21. Основные документы по охране труда в организации.
22. Контроль в системе охраны труда на предприятии.
23. Обязанности работодателя по обеспечению безопасности труда.
24. Обязанности работников в области охраны труда.
25. Производственная санитария.
26. Расследование и учёт несчастных случаев.
27. Виды и физиология электротравм.
28. Токи поражения, критерии электробезопасности и средства защиты.
29. Пути тока по телу человека и электрическая изоляция.
30. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций.
31. Общая характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций природного характера.
32. Общая характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

33. Общая характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций социального характера.
34. Особенности чрезвычайных ситуаций военного характера.
35. Предназначение и основные задачи единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
36. Основные органы управления системы РСЧС.
37. Состав сил и средств наблюдения и контроля системы РСЧС.
38. Состав сил и средств ликвидации чрезвычайных ситуаций системы РСЧС.
39. Режимы функционирования РСЧС.
40. Паспорт безопасности региона.
41. Представление о пожаре и горении.
42. Поражающие факторы пожара.
43. Методы тушения пожаров.
44. Огнегасительные вещества.
45. Средства пожаротушения.
46. Определение пожарной безопасности.
47. Меры противопожарной безопасности.
48. Индивидуальные средства защиты.
49. Коллективные средства защиты.
50. Виды экобиозащитной техники.

Практическая часть

1. Виды и порядок расчёта риска возникновения события.
2. Классификация, устройство и расчёт параметров освещения.
3. Физический смысл, классификация и расчёт параметров виброзащиты и шумозащиты.
4. Классификация и расчёт параметров предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в производственную и окружающую среду.
5. Классификация, устройство и расчёт параметров молниезащиты.
6. Классификация, устройство и расчёт параметров заземления.
7. Классификация, устройство и расчёт параметров системы вентиляции.
8. Расчёт параметров экономических потерь от нетрудоспособности работника.
9. Расчёт экономической эффективности проводимых мероприятий по охране труда.

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

1. Цель проведения.

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

2. Форма проведения.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком является экзамен.

3. Метод проведения.

Экзамен проводится по билетам.

По отдельным вопросам допускается проверка знаний с помощью технических средств контроля. Экзамен, может проводиться методом индивидуального собеседования, в ходе которого преподаватель ведёт 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 экзамену.

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

5. Организационные мероприятия.

5.1 Назначение преподавателя, принимающего экзамен.

Экзамен принимается лицами, которые читали лекции по данной дисциплине. Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному преподавателю из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приёма экзамена. Студентам при этом оценка выставляется методом потока.

5.2 Конкретизация условий освобождения студентов от сдачи экзамена.

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

6. Методические указания преподавателю.

6.1 Конкретизируется работа преподавателей в период непосредственной подготовки обучающихся к экзамену.

Во время подготовки к экзамену возможны индивидуальные консультации.

При проведении консультаций рекомендуется:

- дать организационные указания о порядке работы при подготовке к экзамену, 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 экзаменах.

- определить занятие, на котором заблаговременно довести организационные указания по подготовке к экзамену;

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 приёмы при проведении экзамена.

Количество одновременно находящихся студентов в аудитории. В аудитории, где принимается экзамен, может одновременно находиться студентов из расчёта не более пяти на одного преподавателя.

Время, отведенное на подготовку ответа по билету, не должно превышать – 20 минут, после чего студент должен быть готов к ответу.

Действия преподавателя на экзамене.

Студенту на экзамене 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 на экзамене заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, проконтролировать решение практических заданий, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушав 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 задаёт 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.

Шкала и критерии оценивания

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком, является экзамен. Шкала и критерии оценивания приведены в таблице 12.

Интегральная оценка знаний, умений и навыков студента определяется по частным оценкам за ответы на все вопросы (задания) билета, в соответствии с разработанными и утвержденными критериями. Вариант определения интегральной оценки при проведении экзамена по двум частным оценкам приведен в таблице 13. Оценка за ответ находится в ячейке таблицы на пересечении соответствующих строки и столбца:

– «отлично», если обе оценки «отлично»;

– «хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна «отлично», а другая «хорошо» или «удовлетворительно»;

– «удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно», или одна оценка «хорошо», а другая «удовлетворительно»;

– «неудовлетворительно», если одна из частных оценок «неудовлетворительно».

Таблица 11 – Шкала и критерии оценивания

Крите-	Оценка
--------	--------

рии	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Объем	Глубокие знания, уверенные действия по решению практических заданий в полном объеме учебной программы, освоение всех компетенций	Достаточно полные знания, правильные действия по решению практических заданий в объеме учебной программы, освоение всех компетенций	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоение всех компетенций	Нет твердых знаний в объеме основных вопросов, освоены не все компетенции
Системность	Ответы на вопросы логично увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее	Ответы на вопросы увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль. Имеется необходимость в постановке наводящих вопросов	Нет ответов на вопросы учебного материала, вынесенного на контроль
Осмысленность	Правильные и убедительные ответы. Быстрое, правильное и творческое принятие решений, безупречная отработка решений заданий. Умение делать выводы	Правильные ответы и практические действия. Правильное принятие решений. Грамотная отработка решений по заданиям	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях. Допускает неточность в принятии решений по заданиям. Есть необходимость в постановке наводящих вопросов	Допускает значительные ошибки при ответах и практических действиях

Таблица 12 – Определение интегральной оценки по двум частным оценкам

		Ответ на 1 вопрос			
		отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Ответ на 2 вопроса	отлично	отлично	хорошо	хорошо	неудовлетворительно
	хорошо	хорошо	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
	удовлетворительно	хорошо	удовлетворительно	удовлетворительно	неудовлетворительно
	неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно

Инновационные формы проведения занятий

В ходе аудиторных учебных занятий используются различные инновационные формы и средства обучения, которые направлены на совместную работу преподавателя и обучающихся, обсуждение, принятие группового решения. Такие методы способствуют сплочению группы и обеспечивают возможности коммуникаций не только с преподавателем,

но и с другими обучаемыми, опираются на сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

Успешная реализация содержания курса основывается на использовании активных и интерактивных методов обучения (таблица 14).

Таблица 14 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Вид занятия	Форма работы
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания человека	Практическое занятие	Работа в малых группах, групповое решение ситуационных задач
2	Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания	Практическое занятие	Работа в малых группах, групповое решение ситуационных задач
3	Методы и принципы повышения безопасности технологических процессов	Практическое занятие	Работа в малых группах, анализ принятых решений по ситуационной задаче
4	Электробезопасность работ	Практическое занятие	Работа в малых группах, групповое решение ситуационных задач
5	Характеристики ЧС. Мероприятия по обеспечению функционирования производств в условиях угрозы ЧС	–	–
6	Пожарная безопасность	Практическое занятие	Работа в малых группах, групповое решение ситуационных задач
7	Экобиозащитная техника	Практическое занятие	Работа в малых группах, групповое решение ситуационных задач

Примечание. К интерактивным формам проведения занятий относятся также лекция-дискуссия, проблемная лекция, деловая игра, ролевая игра, тренинги, анализ ситуаций и имитационных моделей, круглый стол, групповое обсуждение обзоров научных статей, групповое решение творческих задач

8. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.