

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Информационные системы и технологии»**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы

_____ М.Х. Мальсагов
от « 27 » апреля 2026г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан физико-математического
факультета

_____ М.Х. Мальсагов
от «28» апреля 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.05 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки

09.03.02. Информационные системы и технологии

Направленность (профиль подготовки)

Безопасность информационных систем

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Магас, 2026г

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины и ее соответствие целям образовательной программы: в том, чтобы познакомить студентов с безопасностью жизнедеятельности как научной дисциплиной, ее местом в системе этического знания, основными проблемами и понятиями.

Задачи освоения дисциплины:

Задачи курса:

иметь представление об основных требованиях формирования личности безопасного типа;
– изучить классификацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, меры их предупреждения и ликвидации;
– знать о накопленном опыте решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности, уметь использовать этот опыт в повседневной деятельности для предупреждения гибели и травматизма.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» – обязательная дисциплина федеральных государственных образовательных стандартов всех направлений первого уровня профессионального образования (бакалавриата) и специалитета, и включена в базовую часть блока Б1. ФГОС ВО.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (Технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);	Знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
		УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой	Знать: Опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

		деятельности;	Уметь: Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
		УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций;	Уметь: Выявлять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. Владеть: Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов
		УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;	Знать: Правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.

		оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.	
			Уметь: Оказывать первую помощь пострадавшим
			Владеть: Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа

Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Формы обучения
	Очная
Общая трудоемкость	72
Аудиторные занятия:	68
Лекции (Л)	36
Семинары (С)	32
Самостоятельная работа (СР)	4
В том числе экзамен / зачет	–
Контрольная работа ²	–
Реферат	–
Форма контроля	Зачет

Распределение часов дисциплины по темам и видам работ **Формы текущего контроля:** устный опрос (УО), защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т).

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Всего час	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успе- ваемости/ Форма промежуточной аттестации
			Лекции	Практи- ческие занятия	Само- стояте- льная работа	
1	Введение	4	2		2	УО
2	Человек и техносфера	14	2		12	УО, Т
3	Медико- биологические основы взаимодействия человека со средой	17	3		14	УО, Т
4	Создание оптимальной производственной сре- ды	19	3		16	УО, Т
5	Безопасность системы человек- машина (про- мышленная без- опасность)	18	2		16	УО, ДЗ, Т
6	Инженерная защита окружающей среды	18	2		16	УО, Т
7	Защита населения в чрезвычайных ситуациях	18	2		16	УО
ИТОГО:		108	16		92	

4.3. Тематический план изучения дисциплины

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Содержание
1	Введение	Определение безопасности жизнедеятельности как науки. Современные системы человек – среда обитания. Характеристика и различие производственной, городской, бытовой и природной среды. Взаимодействие человека и среды обитания. Понятие опасности. Аксиома о потенциальной опасности в системе человек – среда обитания. Определение (травмо-) опасного и вредного факторов среды обитания (негативных факторов). Классификация негативных факторов по природе. Естественные, техногенные и антропогенные источники негативного воздействия на человека.
2	Человек и техносфера	Преобразование природной среды человеком. Определение техносферы. Негативные факторы техносферы. Возможные состояния среды обитания человека. Характеристика оптимального, допустимого, опасного и экстремального состояния среды обитания. Критерии оценки опасности среды обитания. Критерии безопасности и комфортности среды обитания. Принципы ограничения величины вредных факторов значениями ПДК и ПДУ. Понятие риска Понятие безопасности.
3	Медико-биологические основы взаимодействия человека со средой	Системы восприятия человеком факторов окружающей среды. Анализаторы человека, их характеристики. Естественные системы защиты организма от негативного воздействия среды. Работоспособность. Воздействие на человека основных негативных факторов. Химические вещества. Микроклимат.

		Инфразвук и ультразвук, нормирование, воздействие на организм человека. Шум, принципы нормирования. Механические колебания. Вибрация. Электромагнитные поля (ЭМП). Инфракрасное (тепловое) излучение, нормирование, воздействие на человека. Излучение видимого диапазона. Нормирование освещенности. Ультрафиолетовое излучение, нормирование, воздействие на человека. Лазерное излучение. Электростатическое и постоянное магнитное поля, нормирование, воздействие на организм человека.
--	--	---

4	Создание оптимальной производственной среды	Воздушная среда рабочего места. Световая среда рабочего места. Средства снижения вредного воздействия технических систем. Методы и средства защиты от постоянных и переменных магнитных полей, лазерного излучения, теплового излучения, ультрафиолетового излучения. Защита от ионизирующего излучения. Методы звукоизоляции и звукопоглощения. Защита от инфразвука и ультразвука. Вибродемпфирование, виброгашение, виброизоляция. Методы защиты от ЭМП.. Способы повышения электробезопасности в электроустановках. Профилактика негативного воздействия факторов тяжести и напряженности труда. Средства индивидуальной защиты (СИЗ).
5	Безопасность системы человек-машина (промышленная безопасность)	Состав системы человек - машина (СЧМ). Классификация СЧМ. Понятие опасность систем человек - машина. Определение происшествя. Отказы, аварии, катастрофы и инциденты в СЧМ. Человеческий фактор СЧМ. Методы и средства повышения безопасности СЧМ. Пожарная безопасность. Безопасность при работе с компьютером.
6	Инженерная защита окружающей среды	Виды и масштабы загрязнения окружающей среды. Выбросы, сбросы, твердые отходы и энергетические загрязнения технических и промышленных объектов. Взаимодействие и распространение загрязнений в окружающей среде. Образование смога, кислотные дожди, разрушение озонового слоя, изменения климата.
7	Защита населения в чрезвычайных ситуациях	Определение чрезвычайная ситуация (ЧС). Классификация ЧС по масштабу. Источники ЧС. Источники ЧС природного и техногенного характера. Землетрясения, извержения вулканов, наводнения, ураганы. Техногенные источники ЧС: взрывы, пожары, химическое загрязнение радиационное заражение. Химически опасные объекты (ХОО). Опасности военного времени. Современные средства поражения. Понятие об устойчивости объектов в ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость. Организация защиты населения в мирное и военное время. Организация эвакуации из зон ЧС. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты, порядок их использования. Ликвидация последствий ЧС. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АС и ДНР) при ЧС. Особенности проведения АС и ДНР при действии различных поражающих факторов

4.4. Темы семинарских занятий

№ п/п	Наименование Раздела/темы дисциплины	Виды занятий (с указанием конкретных форм)	Трудоемкость (час.) по формам обучения	
			очная	заочная
1	Введение			
2	Человек и техносфера	Обсуждение проблемной темы: основные виды рисков. Работа по темам: - величины смертельного риска за год при воздействии негативных факторов среды обитания различного происхождения; - величины приемлемого риска; - классификация опасностей.	4	

3	Медико- биологические основы взаимо- действия человека со средой	Обсуждение проблемных тем: - эргономика рабочего места; - рациональная организация труда и отдыха; - регламентируемые перерывы в работе. Профилактика заболеваний глаз при работе за компьютером.	4	
4	Создание опти- мальной произ- водственной среды	Обсуждение проблемных тем: - основные параметры, характеризующие микроклимат производственных помещений; - влияние микроклимата производственных помещений на здоровье и работоспособность человека; - мероприятия по снижению опасного и вредного воздействия микроклимата произ- водственных помещений.	6	

5	Безопасность системы человек-машина (промышленная безопасность)	Обсуждение проблемных тем: - электрический ток (постоянный и переменный) как опасный производственный фактор. - способы повышения электробезопасности в электроустановках. - защитные средства в электроустановках: заземление, зануление, изоляция, защитное отключение и др. - вредные производственные факторы при работе с электронно-вычислительной техникой и множительным оборудованием.	6	
6	Инженерная защита окружающей среды	Обсуждение проблемных тем: - федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации». - аттестация рабочего места по условиям безопасности труда загрязнение окружающей среды (парниковый эффект, образование смога, кислотные дожди, разрушения озонового слоя, изменения климата) - одна из глобальных проблем современности. - взаимодействие и распространение загрязнений в окружающей среде. - пути решения проблем загрязнения окружающей среды. - международное сотрудничество по вопросам	6	
7	Защита населения в чрезвычайных ситуациях	Обсуждение проблемных тем: - организация защиты населения в мирное и военное время. Способы защиты. мероприятия по предотвращению опасных последствий терактов в мирное время.	6	

5. Образовательные технологии

Результаты освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» достигаются за счет использования в процессе обучения активных и интерактивных методов и технологий формирования заданных компетенций у студентов:

- Лекции с применением мультимедийных технологий;
- Проведение семинаров в форме групповых дискуссий; (моделируются действия специалистов в профессиональной деятельности, обсуждающие теоретические вопросы и проблемы),

Методы ИТ:

Опережающая самостоятельная работа:

Тест:
 Семинар-конференция:
 Реферат-конспект:
 Реферат-резюме:
 Эссе:
 Устный доклад:
 Письменный доклад:
 Коллоквиум:

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся: методические указания по самостоятельной работе студентов по данной дисциплине (в библиотеке вуза); учебная и методическая литература в библиотеке и электронной библиотеке вуза; отведенное для самостоятельной работы время занятий в компьютерных классах вуза, включая работу со специализированным программным обеспечением, информационными справочными системами, а также с программой контроля знаний АСКО.

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Время, час
1	Введение	- проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе); - работа в электронной библиотечной системе; - написание рефератов; - работа с тестами и вопросами для самопроверки; - подготовка к зачету.	2
2	Человек и техносфера	- проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе); - работа в электронной библиотечной системе; - написание рефератов; - работа с тестами и вопросами для самопроверки; - подготовка к зачету.	

3	Медико-биологические основы взаимодействия человека со средой	- проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе); - работа в электронной библиотечной системе; - написание рефератов; - работа с тестами и вопросами для самопроверки; - подготовка к зачету.	
4	Создание оптимальной производственной среды	- проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе); - работа в электронной библиотечной системе; - написание рефератов; - работа с тестами и вопросами для самопроверки; - подготовка к зачету.	

5	Безопасность системы человек- машина (промышленная безопасность)	- проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе); - работа в электронной библиотечной системе; - написание рефератов; - работа с тестами и вопросами для самопроверки; - подготовка к зачету.	2
6	Инженерная защита окружающей среды	- проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе); - работа в электронной библиотечной системе -написание рефератов; - работа с тестами и вопросами для самопроверки; - подготовка к зачету.	
7	Защита населения в чрезвычайных ситуациях	- проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе); - работа в электронной библиотечной системе -написание рефератов; - работа с тестами и вопросами для самопроверки; - подготовка к зачету.	
	ИТОГО по видам занятий:		4

6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов развивает самостоятельность мышления, способствует формированию научных интересов, приобретению навыков самостоятельной работы с литературой, приобщает к научно-исследовательской деятельности, помогает освоить практику написания научных трудов, технику научной работы, работы со специализированным программным обеспечением, приемы оформления текста рукописи и т. д.

Семинарские и практические занятия в значительной степени ориентируются на применение полученных во время лекции знаний, на отработку и систематизацию предметных и общеучебных способов деятельности (умений), способов оптимального поиска и переработки информации. Самостоятельные работы студентов с использованием опорных методических материалов (методические рекомендации, методические указания, тетради на печатной основе, инструкции, алгоритмические предписания в содержании информационных технологий и др.) задают ориентировочную основу учебной деятельности, позволяют оперативно корректировать их работу, оказывать индивидуальную помощь и поддержку, совершенствовать ее качество. Все это в конечном итоге позволяет на основе оперативной обратной связи повысить управляемость учебным процессом.

Подготовку к каждому семинарскому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме семинара и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура семинара

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы семинарское занятие может состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
 2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме семинара.
 3. Обсуждение выступлений по теме - дискуссия.
 4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
1. Подведение итогов занятия.

Первая часть - обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний студентов. Примерная продолжительность – до 15

минут.

Вторая часть – выступление студентов с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов семинарского занятия. Обязательный элемент доклада - представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность – 20-25 минут.

После докладов следует их обсуждение - дискуссия. В ходе этого этапа семинарского занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут.

Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на семинарском занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Примерная продолжительность - 15-20 минут.

Подведением итогов семинарского занятия заканчивается. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность – 5 минут.

Практические советы по подготовке презентации, доклада готовьте отдельно: печатный текст + слайды + раздаточный материал; слайды - визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто; текстовое содержание презентации - устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции; рекомендуемое число слайдов 17-22; обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников; раздаточный материал - должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

Доклад, согласно толковому словарю русского языка Д.Н. Ушакова: «... сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию».

Тема доклада должна быть согласована с преподавателем и соответствовать теме учебного занятия. Материалы при его подготовке, должны соответствовать научно-методическим требованиям вуза и быть указаны в докладе. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными. Работа студента над докладом- презентацией включает отработку умения самостоятельно обобщать материал и делать выводы в заключение, умения ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей, отработку навыков ораторства, умения проводить диспут.

Докладчики должны знать и уметь:

сообщать новую информацию; использовать технические средства; хорошо ориентироваться в теме всего семинарского занятия; дискутировать и быстро отвечать на заданные вопросы; четко выполнять установленный регламент (не более 10 минут); иметь представление о композиционной структуре доклада и др.

Структура выступления

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

Заключение – ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Виды самостоятельной работы студентов, обеспечивающие реализацию цели и решение задач данной дисциплины: подготовка к семинарским занятиям; изучение тем в рамках самостоятельной работы; выполнение контрольных и творческих заданий; подготовка и сдача зачета (и/или экзамена).

Самостоятельная работа студентов должна способствовать более глубокому усвоению изучаемой дисциплины, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на приобретение навыков применения теоретических знаний на практике.

Структура самостоятельной работы включает три основных этапа: подготовительный или ориентировочный, исполнительный и контрольно-диагностический. В рамках указанных этапов последовательно выполняются следующие учебные действия: анализ учебного задания и сроков его выполнения, поиск способов и средств его выполнения; планирование хода выполнения задания и прогнозирование возможных затруднений, проверка, оценка и самооценка полученных результатов. Структуру самостоятельной работы студенты не только должны знать, но и применять эти знания в своей деятельности.

Процесс изучения учебного предмета можно рассматривать как последовательное погружение студента в содержание изучаемого материала под "весом" собственных знаний. Однако в нем выделяются три этапа, качественно различных по своим задачам и видам выполняемых действий.

Первый этап. Рассмотрение выделенных компонентов текста учебной литературы. Задача: понять все, что бросается в глаза и легко запоминается, и разделить текст на интересное, главное и второстепенное.

На этом этапе не требуется прилагать усилия для заучивания чего-либо. Обозревается весь учебный предмет, но пропускаются не только подробности, а даже большая часть текста. Процесс изучения начинается ознакомлением со структурой

учебного материала. Она анализируется на протяжении этапа все подробнее и подробнее вплоть до первого продумывания категориального аппарата.

Перелистывать материал нужно внимательно, не пропуская страниц. Полезно задерживаться на интересном, но не останавливаться надолго, не прилагать ощутимых усилий для запоминания увиденного и прочитанного, но пытаться сопоставить его с тем, что уже знакомо, и понять его смысл. Если не получилось, то, не задерживаясь, нужно идти дальше. После того как выписаны термины и определения, следует пролистать учебник еще раз и прочесть вслух, четко произнося слова, все термины и их определения. Это поможет научиться правильно произносить новые слова.

Второй этап. Беглое чтение всего учебного материала. Задача: понять все что можно понять, не углубляясь в тщательный разбор, основное внимание уделяя теоретической части материала.

На этом этапе выполняется, беглое сквозное чтение всей теоретической части учебного материала, чтобы выявить и понять основные категории, взаимосвязи между ними. Для выполнения поставленной задачи студентам рекомендуется:

Бегло два раза прочесть всю теоретическую часть. При этом читать только основной текст, при чтении нигде не задерживаться, непонятные места пропускать, не прилагать усилия для запоминания прочитанного, стараться следить только за основным смыслом, содержанием текста. Быстро прочтя все от начала до конца, студент не успеет забыть то, что было вначале, и представит себе общую картину.

После этого студент вдумчиво должен прочесть, еще один раз, отмечая на полях непонятные места трех степеней сложности.

К первой степени сложности относят материал, который можно понять при самостоятельном разборе, так как имеется достаточно информации в той же главе. Вторую степень сложности представляет материал, который тоже можно понять самостоятельно, но для этого нужно обращаться и к другим главам учебника. К третьей степени сложности относится материал, заставляющий студента обратиться к другому источнику или к преподавателю, поскольку информации, найденной в учебнике, ему оказалось мало.

Третий этап. Медленное чтение и разбор неясных вопросов. Задача: разобраться в сложном, материале, обратить внимание на взаимосвязи между понятиями. При этом выполняются следующие действия:

Медленное чтение всего учебника и разбор непонятных вопросов первой степени сложности. При необходимости пользоваться карандашом и бумагой. Читать все, ничего не пропуская.

Медленное чтение всего учебника и разбор непонятных вопросов второй степени сложности.

Для нахождения ответов на непонятные вопросы третьей степени сложности обратиться к дополнительной литературе или к преподавателю.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

<i>Компетенции</i>	<i>Лекции</i>	<i>ПЗ</i>	<i>№ вопроса</i>
УК-8 – Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	1-7	1-7	1-72

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств по дисциплине БЖД.

6.4. Вопросы для самоконтроля

Тема 1. Введение

1. Дайте определение термина «безопасность жизнедеятельности».
2. Что такое «среда обитания»? Чем она отличается от окружающей среды?
3. Дайте определение понятия «опасность».
4. Какие системы обладают опасностью?
5. Как классифицируются и систематизируются опасности?
6. В чем заключаются последствия действия опасностей?
7. В чем заключается аксиома о потенциальной опасности деятельности?

Тема 2. Человек и техносфера

1. Как можно классифицировать антропогенные загрязнения окружающей среды? Приведите примеры.
2. Какие изменения гидросферы связаны с хозяйственной деятельностью человека?
3. Дайте определения терминов «ПДК» и «ПДУ».
4. Что такое риск? Какие виды риска вы знаете?
5. Дайте определение понятия «безопасность».
6. Назовите основные элементы в области техногенной безопасности
7. Как обеспечивается экологическая безопасность?
8. Дайте определение понятия «безопасность жизнедеятельности»
9. Какие методы обеспечения безопасности вы знаете?

Тема 3. Медико-биологические основы взаимодействия человека со средой

1. Что такое терморегуляция человеческого организма?
2. Как влияют на человеческий организм температура окружающего воздуха, его относительная влажность и скорость движения?
3. Каковы основные пути проникновения вредных веществ в организм человека?
4. Как действуют вредные вещества на организм человека?
5. Что такое фиброгенное действие пыли на организм человека?
6. Каково действие шума, ультра- и инфразвука, а также вибрации на человека?
7. Каково действие электромагнитных полей на организм человека?
8. Охарактеризуйте воздействие лазера на организм человека.
9. Охарактеризуйте биологическое действие ионизирующих излучений на организм человека.
10. Какое действие оказывает электрический ток на организм человека? Что такое электротравмы?

Тема 4. Создание оптимальной производственной среды

1. Дайте определение понятий «опасный производственный фактор» (ОПФ) и «вредный производственный фактор» (ВПФ). Существует ли между ними четкая граница.
2. Что такое воздух рабочей зоны?
3. Что такое аэрозоли?
4. Какие виды производственного освещения вы знаете?
5. Дайте определения понятий «шум», «ультразвук», «инфразвук», «вибрация».

Тема 5. Безопасность системы человек-среда обитания (промышленная без-

опасность)

1. Какие мероприятия используют для поддержания нормальных параметров микроклимата в рабочей зоне?
2. Какие системы отопления вы знаете?
3. Перечислите индивидуальные средства защиты от воздействия вредных веществ.
4. Как осуществляется контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны?
5. Перечислите основные методы защиты от воздействия шума, ультра- и инфразвука, а также вибрации.
6. Перечислите и охарактеризуйте основные методы защиты от электромагнитных излучений и лазерного излучения.
7. Каковы способы защиты от ионизирующих излучений?
8. Какова классификация производственных помещений по степени опасности поражения электрическим током?
9. Что такое молниеотвод?
10. Что такое опасная зона?
11. Что представляет собой процесс горения?
12. Какие существуют огнегасительные вещества?

Тема 6. Инженерная защита окружающей среды

1. Какие основные вещества являются загрязнителями окружающей среды в современном городе?
2. Какие токсичные выбросы являются приоритетными загрязнителями атмосферы?
3. Что такое «кислотные дожди»? Какие методы их утилизации вы знаете?
4. Какие токсичные вещества содержат выхлопные газы автомобилей? Как их обезвреживают?
5. Что такое смог? Какие способы удаления частиц пыли из воздуха вы знаете?
6. Что такое «парниковый эффект»?

Тема 7. Защита населения в чрезвычайных ситуациях

1. Дайте определение понятия «чрезвычайная ситуация» (ЧС).
2. Какова взаимосвязь понятий «опасность», «риск» и «чрезвычайная ситуация».
3. Что такое «экологические катастрофы».
4. Перечислите причины и стадии техногенных катастроф.
5. Как обеспечивается устойчивость работы объектов народного хозяйства в чрезвычайных ситуациях?

6.5. Вопросы для зачета

1. Взаимодействие человека и среды обитания. Эволюция среды обитания, переход к техносфере.
2. Опасности и их источники.
3. Перспективы развития науки о безопасности жизнедеятельности.
4. Классификация основных форм деятельности человека. Энергетические затраты при различных формах деятельности.
5. Классификация условий трудовой деятельности. Способы оценки тяжести и

напряженности трудовой деятельности.

6. Работоспособность и ее динамика. Пути повышения эффективности трудовой деятельности.
7. Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.
8. Терморегуляция организма человека.
9. Причины возникновения негативных факторов техносферы.
10. Критерии безопасности и экологичности техносферы при ее загрязнении отходами.
11. Негативные факторы производственной среды.
12. Роль несанкционированных и ошибочных действий работающих и населения в возникновении негативных факторов.
13. Системы восприятия человеком состояния среды обитания: органы чувств, нервная система, гомеостаз и адаптация, естественная система защиты организма.
14. Безопасность и экологичность технических систем и технологических процессов.
15. Защита от механического травмирования.
16. Защита при эксплуатации ПЭВМ.
17. Вредные вещества и их воздействие на организм человека.
18. Особенности эксплуатации и ремонта технических систем повышенной опасности.
19. Управление безопасностью труда в отраслях экономики. Организационные основы обеспечения БЖД.
20. Обязанности и ответственность технических работников по соблюдению законодательства по БЖД. Виды ответственности.
21. Правовые, нормативные основы обеспечения БЖД.
22. Правовые, нормативные и организационные основы обеспечения охраны окружающей среды.
23. Правовые, нормативные и организационные основы обеспечения защиты в чрезвычайных ситуациях.
24. Город как источник опасности. Наличие зон повышенной опасности (транспорт, места массового скопления людей).
25. Бытовая среда. Источники и виды опасных и вредных факторов бытовой среды.
26. Аварии и катастрофы на промышленных предприятиях, транспорте и их возможные последствия (химическое заражение, радиационное загрязнение, пожары, взрывы).
27. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.
28. Загрязнение биосферы токсическими и радиоактивными веществами. Основные пути миграции и накопления в биосфере радиоактивных изотопов и других веществ, опасных для человека, животных и растений.
29. Опасность ядерных катастроф.
30. Урбанизация и ее влияние на биосферу. Город как новая среда обитания человека и животных. Пути решения проблем урбанизации.
31. Охрана природы и рекультивация земель на территориях, интенсивно освоен-

ных хозяйственной деятельностью человека.

32. Задача сохранения генофонда живого населения планеты.
33. Окружающая среда и здоровье населения.
34. Промышленное развитие и экологический риск.
35. Климатические и экологические последствия возможного применения ядерного оружия.
36. Полихлорбифенилы и пестициды: масштабы производства, распределение в окружающей среде, токсичность.
37. Микроэлементы и тяжелые металлы влияние на здоровье человека.
38. Роль отраслей экономики в загрязнении среды обитания.
39. Защиты атмосферы от вредных выбросов.
40. Защита гидросферы от вредных сбросов.
41. Экологические чрезвычайные ситуации.
42. Естественная радиация солнца и ее влияние на здоровье человека.
43. Ухудшение среды жизни в городах и сельской местности, напряженный темп городской жизни, возникновение психологической усталости.
44. Техногенные аварии. Промышленные взрывы.
45. Техногенные аварии. Пожары на промышленных предприятиях.
46. Техногенные аварии. Аварии с выбросом вредных веществ.
47. Стихийные явления и бедствия, их характеристики.
48. Технические средства предотвращения техногенных аварий.
49. Технические средства предотвращения техногенных аварий. Пожарная защита производственных объектов.
50. Технические средства предотвращения техногенных аварий. Защита объектов от воздействия атмосферного статического электричества.
51. Чрезвычайные ситуации военного времени. Общие положения.
52. Назначение и задачи гражданской обороны на объектах экономики.
53. Организация защиты и жизнедеятельности населения в чрезвычайных ситуациях.
54. Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
55. Устойчивое развитие техносферы, рациональное использование сырьевых ресурсов и энергии.
56. Понятие производственного риска.
57. Назначение и классификация защитных сооружений.
58. Единая государственная система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях.
59. Энергетические загрязнения сферы обитания.
60. Стихийные явления и бедствия. Первичные и вторичные поражающие факторы.
61. Медико-биологические и социально-экономические последствия стихийных бедствий и их влияние на условия жизнедеятельности человека.
62. Факторы риска в зонах экологического кризиса.
63. Опасные и вредные химические вещества. Химическая безопасность. Основные способы и средства защиты от отравляющих веществ.

64. Причины возникновения лесных пожаров и пожаров в населенных пунктах. Опасные факторы горения, оказывающие неблагоприятное воздействие на здоровье и жизнь людей.
65. Основные приемы и первичные средства тушения пожаров. Способы спасения людей.
66. Малоотходные и безотходные технологии и производства. Вторичные ресурсы.
67. Регистрация, учет и расследование несчастных случаев.
68. Ответственность инженерно-технических работников за соблюдением нормативных требований по безопасности труда и нормативных воздействий производства на окружающую среду. Формы ответственности руководителя производства.
69. Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций антропогенного происхождения и загрязнений среды обитания.
70. Затраты на охрану среды обитания, защитные мероприятия по безопасности труда. На профилактику и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций.
71. Профилактические мероприятия по ликвидации последствий аварий.
72. Виды и формы международного сотрудничества в области охраны природы.

6.6. Перечень примерных тем рефератов

1. Естественные, техногенные и антропогенные источники негативного воздействия на человека.
2. Характеристика оптимального, допустимого, опасного и экстремального состояния среды обитания.
3. Критерии безопасности и комфортности среды обитания, их связь с системами восприятия окружающей среды человеком.
4. Лазерное излучение. Особенности нормирования и воздействие на человека. 5. Воздействие на человека ионизирующего излучения.
5. Эргономика рабочего места.
6. Рациональная организация труда и отдыха.
7. Безопасность подъемно-транспортных машин.
8. Безопасность в литейном производстве.
9. Безопасность сварочных процессов.
10. Безопасность при механообработке.
11. Безопасность в строительстве.
12. Безопасность инженерных сетей, водоснабжения, газоснабжения, очистных сооружений.
13. Устройства очистки сточных вод от твердых частиц, растворимых и нерастворимых примесей.
14. Технологии переработки, утилизации и вторичного использования твердых отходов.
15. Организация защиты населения в мирное и военное время.
16. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.
17. Международные организации по охране труда.
18. Роль международной организации труда в унификации санитарно -

гигиенических требований.

19. Международные программы и организации по охране окружающей среды.
20. Возможности создания малоотходных и ресурсосберегающих технологий.

6.7. Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации указанных обучающихся создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Такие оценочные средства создаются по мере необходимости с учетом различных нозологий. При проведении текущей и промежуточной аттестации для указанных лиц предусмотрено включение в учебный процесс различных посредников, включая тьюторов и уполномоченных по делам инвалидов. Форма проведения текущей аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости таким студентам обеспечиваются соответствующие условия проведения занятий и аттестации, в том числе предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

6.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ, А ТАКЖЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.7.1 Образовательные технологии Формы проведения контактных занятий

В ходе освоения дисциплины при проведении контактных занятий используются следующие формы обучения, способствующие формированию компетенций: интерактивные формы образовательных технологий: лекции-дискуссии, лекции-беседы - принцип диалогового общения, деловые игры; обсуждение рефератов и докладов; тренинг (в аудиторных условиях моделируются ситуация (условия, содержание и динамика производства, отношения занятых в нем) профессиональной деятельности, требующих анализа и принятия решений на основе теоретических знаний); анализ деловых ситуаций.

№ п/п	Активные и интерактивные методы обучения	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)	
		Лекции	Практические занятия
1.	Интерактивная лекция	4	
2	Кейсы		4

Выбор методов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

6.7.2. Критерии оценок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины осуществляется с использованием балльно-рейтинговой оценки (БРС) работы студента.

Три раза в семестр преподаватель дисциплины, в ходе изучения которой есть практические или семинарские занятия проводит промежуточный срез успеваемости, выставляя в специальной ведомости среднюю оценку по итогам контроля знаний от начала семестра до даты среза.

Эта оценка должна учитывать:

- оценки за выступления на семинарах, по вопросам, вынесенным на обсуждения семинара;
- оценку за письменные рефераты,
- оценку за доклады на семинарах;
- оценку за ведение конспекта лекций и семинарских занятий;
- посещаемость занятий;
- самостоятельную работу студента с дополнительной литературой,
- участие по профилю предмета в научной деятельности.

6.8. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по дисциплине, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет без-	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельно-	Студент имеет развитую мотивацию учебной и

	различное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	сти, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.
--	---	---	--

Кроме того, при проведении текущей и промежуточной аттестации по дисциплине в рамках традиционных форм применяются следующие критерии:

Цифровое выражение	Словесное выражение	Описание
1	Отлично (зачтено)	всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Усвоение студентом взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
2	Хорошо (зачтено)	полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение студентом предусмотренных в программе заданий, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3	Удовлетворительно (зачтено)	знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, выполнение заданий, предусмотренных программой, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
4	Неудовлетворительно (не зачтено)	пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допущение студентом принципиальных ошибок в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Учебная литература:

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / под ред. Э.А. Арустамова. – 18-е изд. перераб. и доп. – М.: 2020. – 445 с. (Учебные издания для бакалавров)
2. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для вузов / под ред. П.Э. Шлендера. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : 2019. – 303с. (Вузовский учебник).
3. Евсеев В.О. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник/ Евсеев В.О., Кастерин В.В., Коржинек Т.А.– Электрон. текстовые данные.– М.: Дашков и К, 2020.– 456 с.– Режим доступа: – <http://www.iprbookshop.ru/14034>.– ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Арустамов Э.А. – 12-е изд., перераб. и доп. – М. : Дашков и К, 2013. – 453 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / под ред. Л.А. Михайлова. – СПб.: Питер, 2016. – 301с.
2. Васильев П.П. Практикум по безопасности жизнедеятельности человека, экологии и охране труда / П.П. Васильев. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 189 с.
3. Зазулинский В.Д. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для гуманитар. вузов / Зазулинский В.Д. – М.: Экзамен, 2006. – 254с
4. Хван Т.А. Безопасность жизнедеятельности: практикум для вузов / Т.А. Хван, П.А. Хван. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 317с.

Периодические издания

1. Без аварий и травм - все об охране труда и промышленной безопасности

2. Безопасность жизнедеятельности.

7.2. Интернет-ресурсы:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система ИнГГУ	https://lib.inggu.ru/
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ

7.3. Программное обеспечение

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ:

1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10

1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016

1.3. MicrosoftOffice 2007, 2010, 2016

1.4. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”

1.5. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"

1.6. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"

1.7. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ ОНЛАЙН"

1.8. Программный комплекс ММИС «РПД ОНЛАЙН»

1.9. Универсальный статистический пакет STADIA

1.10. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security

1.11. Справочно-правовая система “Гарант”

2. INTERNET-центр свободного доступа при читальном зале библиотеки.

7.4. Материально-техническое обеспечение

Аудитория, достаточная по размеру для работы 2-3 малых групп одновременно; мультимедийный проектор; компьютер; экран или дисплей; компьютерные классы с установленным программным обеспечением и информационными электронными базами; библиотека; электронная библиотека.

Особенности материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса с участием лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов различной нозологии, предусматриваются и реализуются по мере необходимости. Критерии и порядок создания таких условий указаны в Положении об организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Ингушском государственном университете.

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», профиль «Технологии искусственного интеллекта и анализа данных», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 926(ред. от 8.02.2021г.).

Программу составили:

к.с/х.н., доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности» Хамхоев Р.Т.

доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности» Хамхоев Т.Т.

Программа одобрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

Протокол №8 от «27» апреля 2026 года

Программа одобрена Учебно-методической комиссией физико-математического факультета

Протокол №6 от «28» апреля 2026 года

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой

Приложение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.03 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль подготовки)

Безопасность информационных систем

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Магас, 2026

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (Технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);	Знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
		УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;	Знать: Опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности Уметь: Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
		УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с	Уметь: Выявлять проблемы связанные с

		нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций;	нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций. Владеть: Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов
		УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.	Знать: Правила поведения при возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения. Уметь: Оказывать первую помощь пострадавшим Владеть: Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

1 Вопросы для самоконтроля

Тема 1. Введение

8. Дайте определение термина «безопасность жизнедеятельности».
9. Что такое «среда обитания»? Чем она отличается от окружающей среды?
10. Дайте определение понятия «опасность».
11. Какие системы обладают опасностью?
12. Как классифицируются и систематизируются опасности?
13. В чем заключаются последствия действия опасностей?
14. В чем заключается аксиома о потенциальной опасности деятельности?

Тема 2. Человек и техносфера

10. Как можно классифицировать антропогенные загрязнения окружающей среды? Приведите примеры.
11. Какие изменения гидросферы связаны с хозяйственной деятельностью человека?
12. Дайте определения терминов «ПДК» и «ПДУ».
13. Что такое риск? Какие виды риска вы знаете?
14. Дайте определение понятия «безопасность».
15. Назовите основные элементы в области техногенной безопасности
16. Как обеспечивается экологическая безопасность?
17. Дайте определение понятия «безопасность жизнедеятельности»
18. Какие методы обеспечения безопасности вы знаете?

Тема 3. Медико-биологические основы взаимодействия человека со средой

11. Что такое терморегуляция человеческого организма?
12. Как влияют на человеческий организм температура окружающего воздуха, его относительная влажность и скорость движения?
13. Каковы основные пути проникновения вредных веществ в организм человека?
14. Как действуют вредные вещества на организм человека?
15. Что такое фиброгенное действие пыли на организм человека?
16. Каково действие шума, ультра- и инфразвука, а также вибрации на человека?
17. Каково действие электромагнитных полей на организм человека?
18. Охарактеризуйте воздействие лазера на организм человека.
19. Охарактеризуйте биологическое действие ионизирующих излучений на организм человека.
20. Какое действие оказывает электрический ток на организм человека? Что такое электротравмы?

Тема 4. Создание оптимальной производственной среды

6. Дайте определение понятий «опасный производственный фактор» (ОПФ) и «вредный производственный фактор» (ВПФ). Существует ли между ними четкая граница.
7. Что такое воздух рабочей зоны?

8. Что такое аэрозоли?
9. Какие виды производственного освещения вы знаете?
10. Дайте определения понятий «шум», «ультразвук», «инфразвук», «вибрация».

Тема 5. Безопасность системы человек-среда обитания (промышленная безопасность)

13. Какие мероприятия используют для поддержания нормальных параметров микроклимата в рабочей зоне?
14. Какие системы отопления вы знаете?
15. Перечислите индивидуальные средства защиты от воздействия вредных веществ.
16. Как осуществляется контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны?
17. Перечислите основные методы защиты от воздействия шума, ультра- и инфразвука, а также вибрации.
18. Перечислите и охарактеризуйте основные методы защиты от электромагнитных излучений и лазерного излучения.
19. Каковы способы защиты от ионизирующих излучений?
20. Какова классификация производственных помещений по степени опасности поражения электрическим током?
21. Что такое молниеотвод?
22. Что такое опасная зона?
23. Что представляет собой процесс горения?
24. Какие существуют огнегасительные вещества?

Тема 6. Инженерная защита окружающей среды

7. Какие основные вещества являются загрязнителями окружающей среды в современном городе?
8. Какие токсичные выбросы являются приоритетными загрязнителями атмосферы?
9. Что такое «кислотные дожди»? Какие методы их утилизации вы знаете?
10. Какие токсичные вещества содержат выхлопные газы автомобилей? Как их обезвреживают?
11. Что такое смог? Какие способы удаления частиц пыли из воздуха вы знаете?
12. Что такое «парниковый эффект»?

Тема 7. Защита населения в чрезвычайных ситуациях

6. Дайте определение понятия «чрезвычайная ситуация» (ЧС).
7. Какова взаимосвязь понятий «опасность», «риск» и «чрезвычайная ситуация».
8. Что такое «экологические катастрофы».
9. Перечислите причины и стадии техногенных катастроф.
10. Как обеспечивается устойчивость работы объектов народного хозяйства в чрезвычайных ситуациях?

2. Вопросы для зачета

73. Взаимодействие человека и среды обитания. Эволюция среды обитания, переход к техносфере.
74. Опасности и их источники.
75. Перспективы развития науки о безопасности жизнедеятельности.

76. Классификация основных форм деятельности человека. Энергетические затраты при различных формах деятельности.
77. Классификация условий трудовой деятельности. Способы оценки тяжести и напряженности трудовой деятельности.
78. Работоспособность и ее динамика. Пути повышения эффективности трудовой деятельности.
79. Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.
80. Терморегуляция организма человека.
81. Причины возникновения негативных факторов техносферы.
82. Критерии безопасности и экологичности техносферы при ее загрязнении отходами.
83. Негативные факторы производственной среды.
84. Роль несанкционированных и ошибочных действий работающих и населения в возникновении негативных факторов.
85. Системы восприятия человеком состояния среды обитания: органы чувств, нервная система, гомеостаз и адаптация, естественная система защиты организма.
86. Безопасность и экологичность технических систем и технологических процессов.
87. Защита от механического травмирования.
88. Защита при эксплуатации ПЭВМ.
89. Вредные вещества и их воздействие на организм человека.
90. Особенности эксплуатации и ремонта технических систем повышенной опасности.
91. Управление безопасностью труда в отраслях экономики. Организационные основы обеспечения БЖД.
92. Обязанности и ответственность технических работников по соблюдению законодательства по БЖД. Виды ответственности.
93. Правовые, нормативные основы обеспечения БЖД.
94. Правовые, нормативные и организационные основы обеспечения охраны окружающей среды.
95. Правовые, нормативные и организационные основы обеспечения защиты в чрезвычайных ситуациях.
96. Город как источник опасности. Наличие зон повышенной опасности (транспорт, места массового скопления людей).
97. Бытовая среда. Источники и виды опасных и вредных факторов бытовой среды.
98. Аварии и катастрофы на промышленных предприятиях, транспорте и их возможные последствия (химическое заражение, радиационное загрязнение, пожары, взрывы).
99. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.
100. Загрязнение биосферы токсическими и радиоактивными веществами. Основные пути миграции и накопления в биосфере радиоактивных изотопов и других веществ, опасных для человека, животных и растений.
101. Опасность ядерных катастроф.

102. Урбанизация и ее влияние на биосферу. Город как новая среда обитания человека и животных. Пути решения проблем урбанизации.
103. Охрана природы и рекультивация земель на территориях, интенсивно освоенных хозяйственной деятельностью человека.
104. Задача сохранения генофонда живого населения планеты.
105. Окружающая среда и здоровье населения.
106. Промышленное развитие и экологический риск.
107. Климатические и экологические последствия возможного применения ядерного оружия.
108. Полихлорбифенилы и пестициды: масштабы производства, распределение в окружающей среде, токсичность.
109. Микроэлементы и тяжелые металлы влияние на здоровье человека.
110. Роль отраслей экономики в загрязнении среды обитания.
111. Защиты атмосферы от вредных выбросов.
112. Защита гидросферы от вредных сбросов.
113. Экологические чрезвычайные ситуации.
114. Естественная радиация солнца и ее влияние на здоровье человека.
115. Ухудшение среды жизни в городах и сельской местности, напряженный темп городской жизни, возникновение психологической усталости.
116. Техногенные аварии. Промышленные взрывы.
117. Техногенные аварии. Пожары на промышленных предприятиях.
118. Техногенные аварии. Аварии с выбросом вредных веществ.
119. Стихийные явления и бедствия, их характеристики.
120. Технические средства предотвращения техногенных аварий.
121. Технические средства предотвращения техногенных аварий. Пожарная защита производственных объектов.
122. Технические средства предотвращения техногенных аварий. Защита объектов от воздействия атмосферного статического электричества.
123. Чрезвычайные ситуации военного времени. Общие положения.
124. Назначение и задачи гражданской обороны на объектах экономики.
125. Организация защиты и жизнедеятельности населения в чрезвычайных ситуациях.
126. Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
127. Устойчивое развитие техносферы, рациональное использование сырьевых ресурсов и энергии.
128. Понятие производственного риска.
129. Назначение и классификация защитных сооружений.
130. Единая государственная система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях.
131. Энергетические загрязнения сферы обитания.
132. Стихийные явления и бедствия. Первичные и вторичные поражающие факторы.
133. Медико-биологические и социально-экономические последствия стихийных бедствий и их влияние на условия жизнедеятельности человека.

134. Факторы риска в зонах экологического кризиса.
135. Опасные и вредные химические вещества. Химическая безопасность. Основные способы и средства защиты от отравляющих веществ.
136. Причины возникновения лесных пожаров и пожаров в населенных пунктах. Опасные факторы горения, оказывающие неблагоприятное воздействие на здоровье и жизнь людей.
137. Основные приемы и первичные средства тушения пожаров. Способы спасения людей.
138. Малоотходные и безотходные технологии и производства. Вторичные ресурсы.
139. Регистрация, учет и расследование несчастных случаев.
140. Ответственность инженерно-технических работников за соблюдением нормативных требований по безопасности труда и нормативных воздействий производства на окружающую среду. Формы ответственности руководителя производства.
141. Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций антропогенного происхождения и загрязнений среды обитания.
142. Затраты на охрану среды обитания, защитные мероприятия по безопасности труда. На профилактику и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций.
143. Профилактические мероприятия по ликвидации последствий аварий.
144. Виды и формы международного сотрудничества в области охраны природы.

3. Перечень примерных тем рефератов

21. Естественные, техногенные и антропогенные источники негативного воздействия на человека.
22. Характеристика оптимального, допустимого, опасного и экстремального состояния среды обитания.
23. Критерии безопасности и комфортности среды обитания, их связь с системами восприятия окружающей среды человеком.
24. Лазерное излучение. Особенности нормирования и воздействие на человека. 5. Воздействие на человека ионизирующего излучения.
25. Эргономика рабочего места.
26. Рациональная организация труда и отдыха.
27. Безопасность подъемно-транспортных машин.
28. Безопасность в литейном производстве.
29. Безопасность сварочных процессов.
30. Безопасность при механообработке.
31. Безопасность в строительстве.
32. Безопасность инженерных сетей, водоснабжения, газоснабжения, очистных сооружений.
33. Устройства очистки сточных вод от твердых частиц, растворимых и нерастворимых примесей.
34. Технологии переработки, утилизации и вторичного использования твердых отходов.
35. Организация защиты населения в мирное и военное время.

36. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.
37. Международные организации по охране труда.
38. Роль международной организации труда в унификации санитарно - гигиенических требований.
39. Международные программы и организации по охране окружающей среды.
40. Возможности создания малоотходных и ресурсосберегающих технологий.

4. Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации указанных обучающихся создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Такие оценочные средства создаются по мере необходимости с учетом различных нозологий. При проведении текущей и промежуточной аттестации для указанных лиц предусмотрено включение в учебный процесс различных посредников, включая тьюторов и уполномоченных по делам инвалидов. Форма проведения текущей аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости таким студентам обеспечиваются соответствующие условия проведения занятий и аттестации, в том числе предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ, А ТАКЖЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Образовательные технологии Формы проведения контактных занятий

В ходе освоения дисциплины при проведении контактных занятий используются следующие формы обучения, способствующие формированию компетенций: интерактивные формы образовательных технологий: лекции-дискуссии, лекции-беседы - принцип диалогового общения, деловые игры; обсуждение рефератов и докладов; тренинг (в аудиторных условиях моделируются ситуация (условия, содержание и динамика производства, отношения занятых в нем) профессиональной деятельности, требующих анализа и принятия решений на основе теоретических знаний); анализ деловых ситуаций.

№ п/п	Активные и интерактивные методы обучения	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)	
		Лекции	Практические занятия

1.	Интерактивная лекция	4	
2	Кейсы		4

Выбор методов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

5.2. Критерии оценок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины осуществляется с использованием балльно-рейтинговой оценки (БРС) работы студента.

Три раза в семестр преподаватель дисциплины, в ходе изучения которой есть практические или семинарские занятия проводит промежуточный срез успеваемости, выставляя в специальной ведомости среднюю оценку по итогам контроля знаний от начала семестра до даты среза.

Эта оценка должна учитывать:

- оценки за выступления на семинарах, по вопросам, вынесенным на обсуждения семинара;
- оценку за письменные рефераты,
- оценку за доклады на семинарах;
- оценку за ведение конспекта лекций и семинарских занятий;
- посещаемость занятий;
- самостоятельную работу студента с дополнительной литературой,
- участие по профилю предмета в научной деятельности.

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по дисциплине, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет без-	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности-	Студент имеет развитую мотивацию учебной и

	различное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	сти, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.
--	---	---	--

Кроме того, при проведении текущей и промежуточной аттестации по дисциплине в рамках традиционных форм применяются следующие критерии:

Цифровое выражение	Словесное выражение	Описание
1	Отлично (зачтено)	всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Усвоение студентом взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
2	Хорошо (зачтено)	полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение студентом предусмотренных в программе заданий, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3	Удовлетворительно (зачтено)	знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, выполнение заданий, предусмотренных программой, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
4	Неудовлетворительно (не зачтено)	пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допущение студентом принципиальных ошибок в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.