

Документ подписан простой электронной подписью
Информационный сертификат
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 19.06.2026 15:44:50
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd944cfff55d7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Рязанский институт (филиал)
Московского политехнического университета**

**Рабочая программа дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности и основы военной
подготовки»**

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность образовательной программы
Теплогазоснабжение и вентиляция

Квалификация, присваиваемая выпускникам
Бакалавр

Форма обучения
Очно-заочная

Год набора - 2026

Рязань, 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (бакалавриат), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 481 от 31.05.2017 года, зарегистрированным в Минюсте 23.06.2017 рег. номер N 47139 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021);

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

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

Автор: И.А. Ильчук, доцент кафедры «Энергетические системы и точное машиностроение», Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Энергетические системы и точное машиностроение» (протокол № 8 от 25.03.2026).

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной

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

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируется универсальная компетенция УК-8. Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС)
УК-8 способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в 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. Применяет теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах	Знает основные положения концепции устойчивого развития общества	
		Знает основы экологии и техники безопасности	
		Умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности	
		Умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями условий безопасности в быту и на рабочем месте	
	УК-8.2. Осуществляет оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов	Знает алгоритм действий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
		Умеет действовать в чрезвычайных ситуациях и при возникновении военных конфликтов	

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы.

Освоение дисциплины осуществляется: по очной форме обучения в 5,6,7 семестре, по очно-заочной форме обучения в 5,6,7 семестре.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- физика, в объеме курса средней школы;
- математика, в объеме курса средней школы

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- обеспечение безопасности проведения работ в машиностроении.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Студент должен:

знать:

- выявлять признаки, причины и условия возникновения опасных ситуаций;
- принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях (ЧС);
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- основы физиологии человека и рациональные условия деятельности последствия воздействия на человека травмирующих вредных и поражающих факторов;
- уметь:
 - эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;
 - устанавливать и прогнозировать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от опасных ситуаций;
- владеть:
 - методикой и навыками оценки допустимого риска;
 - использования средств и методов повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов.

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является необходимым условием для эффективного освоения дисциплин: «Оборудование машиностроительных производств», «Экологическая безопасность машиностроительных производств», «Обеспечение безопасности проведения работ в машиностроении», а так же прохождения практической подготовки (таблица 4).

Таблица 4 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
УК-8	- физика, в объёме курса средней школы; - математика, в объёме курса средней школы	Безопасность жизнедеятельности	Оборудование машиностроительных производств, Экологическая безопасность машиностроительных производств, Обеспечение безопасности проведения работ в машиностроении

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **6 з.е. (108 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 5.

Таблица 5 – Распределение часов по видам работ

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Формат изучения дисциплины (традиционный или с использованием элементов электронного обучения)	
Общая трудоёмкость дисциплины, час	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	108
занятия лекционного типа	48
занятия семинарского типа	60
лабораторные работы	0
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	108
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	108
Промежуточная аттестация	Зачёт

3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий и их трудоёмкость указаны для очной формы обучения в таблице 6, для заочной – в таблице 7.

Таблица 6 – Разделы дисциплины и их трудоёмкость по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость, час	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоёмкость, час					
			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Форма текущего контроля	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Среда обитания и характеристика её негативных факторов	13	4	–	4	5	устный и письменный опрос	
2	Методы и принципы повышения безопасности технологических процессов	11	2	–	4	5	устный и письменный опрос	
3	Электробезопасность технологических работ	11	2	–	4	5	устный и письменный опрос	
4	Пожарная безопасность объектов предприятия	9	2	–	2	5	устный и письменный опрос	
5	Характеристики ЧС. Мероприятия по обеспечению функционирования производств в условиях угрозы ЧС	13	6	–	2	5	устный и письменный опрос	
6	Экобиозащитная техника	9	2	–	2	5	устный и письменный опрос	
	Контрольная работа	6				6		
	Форма аттестации							3
	Всего часов по дисциплине	72	18	–	18	36		

Таблица 7 – Разделы дисциплины и их трудоёмкость по видам учебных занятий (для заочной формы обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины	трудоём-	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоёмкость, час					
----------	-------------------	----------	---	--	--	--	--	--

			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Форма текущего контроля	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Среда обитания и характеристика её негативных факторов	13	2	–	1	10	устный и письменный опрос	
2	Методы и принципы повышения безопасности технологических процессов	11	2	–	1	8	устный и письменный опрос	
3	Электробезопасность технологических работ	10	1	–	1	8	устный и письменный опрос	
4	Пожарная безопасность объектов предприятия	10	1	–	–	9	устный и письменный опрос	
5	Характеристики ЧС. Мероприятия по обеспечению функционирования производств в условиях угрозы ЧС	10	1	–	–	9	устный и письменный опрос	
6	Экобиозащитная техника	10	1	–	1	8	устный и письменный опрос	
	Контрольная работа					8		
	Форма аттестации							3
	Всего часов по дисциплине	72	8	–	4	60		

3.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 8, содержание практических занятий – в таблице 9.

Таблица 8 – Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	2	3
1	Среда обитания и характеристика её негативных факторов	Содержание и основные положения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Теоретическая составляющая БЖД. Понятие среды обитания. Факторы среды обитания, влияющие на жизнедеятельность человека. Понятие и источники вредного и опасного факторов. Классификация опасных воздействий на человека. Концепция приемлемого риска. Управление риском. Образование в области без-

		опасности жизнедеятельности.
2	Методы и принципы повышения безопасности технологических процессов	Методы обеспечения безопасности. Ориентирующие, организующие, технические, управленческие принципы.
3	Электробезопасность технологических 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. Основные причины поражения электрическим током. Способы и средства электрозащиты.
4	Пожарная безопасность объектов предприятия	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.
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. Предназначение, состав и основные задачи единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Режимы функционирования РСЧС. Паспорт безопасности региона.
6	Экобиозащитная техника	Индивидуальные и коллективные средства защиты. Убежища. Противорадиационные укрытия. Защитные свойства местности. Простейшие укрытия. Экобиозащитные приспособления. Классификация и основы применения экобиозащитной техники.

Таблица 9 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание практических занятий
1	2	3
1	Среда обитания и характеристика её негативных факторов	Устный опрос. Расчёты системы обеспечения освещённости помещений. Устный опрос. Расчёт виброизоляции.
2	Методы и принципы повышения безопасности технологических процессов	Устный опрос. Расчёт защиты от шума.
3	Электробезопасность технологических работ	Устный опрос. Расчёт молниеотводов и защитного заземления.
4	Пожарная безопасность объектов предприятия	Устный опрос. Расчёт пожарной опасности производства. Средства и методы тушения пожаров.
5	Характеристики ЧС. Мероприятия по обеспечению функционирования произ-	Устный опрос. Расчёт предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

	водств в условиях угрозы ЧС	
6	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).

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

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

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

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

4.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа

При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчёта показателей, ответить на контрольные вопросы.

В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что засчитывается как текущая работа студента. 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;

4.4 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

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

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, 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.

4.5 Методические указания по подготовке доклада

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме.

Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент ≈ 7 мин).

4.6 Методические указания по подготовке к контрольным мероприятиям

Текущий контроль осуществляется в виде устных и письменных ответов, выполнения заданий по теории и контрольной работы. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этот опрос.

4.7 Методические указания по выполнению индивидуальных типовых заданий

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

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

- 1) Безопасность жизнедеятельности. Теория и практика: Учебник для бакалавров / Я.Д. Вишняков и др. под ред. Я.Д. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 543 с.;
- 2) Белов, С. В. Ноксология: учебник для бакалавров / С. В. Белов, Е. Н. Симакова; под общ. ред. С. В. Белова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 431 с.;

3) Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 330 с.;

4) Ерёмин, В.Г. Безопасность труда в машиностроении в вопросах и ответах: учеб. пособие. доп. УМО / В. Г. Ерёмин, В. В. Сафронов, А. Г. Схиртладзе. – Старый Оскол: ТНТ, 2009. – 240 с.;

5) Куликов О.Н. Безопасность жизнедеятельности в строительстве: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О. Н. Куликов, Е. И. Ролин. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 384 с.;

6) Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Г. В. Гуськов, Н. А. Прокопенко, Н. В. Косолапова; под ред. Э. А. Арустамова. – М.: ИТК «Дашков и К», 2015. – 448 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>. – Загл. с экрана.;

7) Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. – 494 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>. – Загл. с экрана.;

8) Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров / Е. И. Холостова, О. Г. Прохорова. – М.: ИТК «Дашков и К», 2017. – 456 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>. – Загл. с экрана.

б) Дополнительная:

1) Безопасность труда в строительстве (инженерные расчёты по дисциплине БЖД). Учебное пособие / Д. В. Коптев, С. И. Булыгина, М. В. Ройтман и др. – М.: Высшая школа, 2007. – 265 с.;

2) Правила устройства электроустановок. 7-е издание, переработанное с дополнениями и изм. – М.: Кнорус, 2015. – 488 с.;

3) Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учеб. пособ. для вузов / П. П. Кукин, В. Л. Лапин, Н. Л. Пономарев. – 3-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 2004. – 319 с.;

4) Виролайн, Э. И. Безопасность жизнедеятельности. Методические указания к выполнению практических работ и расчётных заданий. – Рязань: РИ(ф) МГОУ. – 2008. – 68 с.;

5) Безопасность жизнедеятельности. Руководство по выполнению лабораторной работы № 1 «Исследование параметров микроклимата рабочей зоны производственных помещений» / И. А. Ильчук, Э. И. Виролайн. – Рязань: Рязанский институт (ф) МГОУ, 2013. – 17 с.;

6) Безопасность жизнедеятельности. Руководство по выполнению лабораторной работы № 2 «Определение концентрации пыли в воздухе производственных помещений» / И. А. Ильчук, Э. И. Виролайн. – Рязань: Рязанский институт (ф) МГОУ, 2013. – 16 с.;

7) Ильчук, И. А. Безопасность жизнедеятельности. Руководство по выполнению лабораторной работы № 3 «Исследование эффективности работы вентиляционной установки». – Рязань: Рязанский институт (ф) Университета машиностроения, 2014. – 16 с.;

8) Ильчук, И. А. Безопасность жизнедеятельности. Руководство по выполнению лабораторной работы № 4 «Исследование естественного и искусственного освещения в производственных помещениях». – Рязань: Рязанский институт (ф) МГОУ, 2013. – 33 с.;

9) Ильчук, И. А. Безопасность жизнедеятельности. Руководство по выполнению лабораторной работы № 5 «Исследование сопротивления заземляющих устройств». – Рязань: Рязанский институт (ф) Университета машиностроения, 2014. – 24 с.;

10) Ильчук, И.А. Виды и способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях: учебное пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения, специальностей и направлений подготовки. Часть 1. – Рязань: Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета, 2017. – 80 с.;

11) Ильчук, И.А. Виды и способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях: учебное пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения, специальностей и направлений подготовки. Часть 2. – Рязань: Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета, 2017. – 88 с.;

12) Ильчук, И.А. Виды вредных веществ и формы их воздействия на человека: учебное пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения, специальностей и направлений подготовки. – Рязань: Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета, 2017. – 82 с.;

13) Ильчук, И. А. Требования пожарной безопасности к зданиям и помещениям: учебное пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения, специальностей и направлений подготовки. Ч. 1. – Рязань: Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета, 2018. – 80 с.;

14) Ильчук, И. А. Требования пожарной безопасности к зданиям и помещениям: учебное пособие по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения, специальностей и направлений подготовки. Ч. 2. – Рязань: Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета, 2018. – 96 с.

в) Перечень методических указаний и пособий:

1) Ильчук, И.А. Безопасность и экологичность проектных решений. Методические указания по выполнению раздела «Безопасность и экологичность проектных решений» выпускной квалификационной работы (с приложениями) для студентов по направлению подготовки 15.03.05. – Рязань: Рязанский институт (филиал) Университета машиностроения, 2016. – 108 с.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Перечень разделов дисциплины и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	2	3
1	Среда обитания и характеристика её негативных факторов	Основная: 1, 2, 3, 4, 6, 7 Дополнительная: 1, 4, 5, 8, 10-12
2	Методы и принципы повышения безопасности технологических процессов	Основная: 1, 2, 4, 5, 8 Дополнительная: 1, 3, 4, 13
3	Электробезопасность технологических работ	Основная: 1, 3, 5, 7 Дополнительная: 1, 2, 4, 9, 10, 11
4	Пожарная безопасность объектов предприятия	Основная: 1, 2, 3, 4, 7 Дополнительная: 1, 4, 10-14
5	Характеристики ЧС. Мероприятия по обеспечению функционирования производств в условиях угрозы ЧС	Основная: 1, 2, 4, 5, 6 Дополнительная: 10-11, 13
6	Экобиозащитная техника	Основная: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 Дополнительная: 1, 4, 6, 7, 10-12

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

- 1 Электронно-библиотечная система «Книга Фонд» <http://knigafund.ru>.
- 2 Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.
- 3 Внутри вузовская учебная и учебно-методическая литература Университета машиностроения <http://lib.mami.ru>.
- 4 Справочная правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru.

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 (таблица 11).

Таблица 11 – Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине

№ 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)
5	Техэксперт [электронный ресурс]	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое) режим доступа по ссылке http://docs.cntd.ru

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Физика» широко используются следующие информационные технологии:

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

Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе:

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

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

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

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Перечень аудиторий и оборудования

Аудитория	Вид занятия	Материально-технические средства
№ 217 Лекционная аудитория	Для лекционных занятий	- столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, жалюзи, интерактивная доска, ноутбук, проектор;
№ 12 Лаборатория БЖД	Для практических занятий	- столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, ноутбук, проектор; - стенд для измерения шума и вибрации – 1 к-т;

		- люксметр – 1 к-т; - барометр – 1 к-т.
--	--	--

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

Таблица 13 – Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Среда обитания и характеристика её негативных факторов	УК-8	Вопросы к зачёту
2	Методы и принципы повышения безопасности технологических процессов в условиях производства	УК-8	
3	Электробезопасность технологических работ	УК-8	
4	Пожарная безопасность объектов предприятия	УК-8	
5	Характеристики чрезвычайных ситуаций. Мероприятия по обеспечению функционирования производств в условиях угрозы ЧС	УК-8	
6	Экобиозащитная техника	УК-8	

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Подготовка и ответы по следующим вопросам контрольных заданий:

- 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;
- 26) способы и средства оказания первой доврачебной медицинской помощи пострадавшим.

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

Таблица 14 – Показатели и критерии оценивания компетенций

Де-скрип-тор компетенций	Показатель оценивания	Форма контроля	
		Устный опрос	Зачёт
Знает	Основные положения концепции устойчивого развития общества (УК-8)	+	+
	Основы экологии и техники безопасности (УК-8)	+	+
	Алгоритм действий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)	+	+
Умеет	Обеспечивать безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности (УК-8)	+	+
	Выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями условий безопасности в быту и на рабочем месте (УК-8)	+	+

	Действовать в чрезвычайных ситуациях и при возникновении военных конфликтов (УК-8)	+	+
--	--	---	---

7.2.1 Этап текущего контроля знаний

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

- «зачтено»;
- «не зачтено»;
- «не аттестован»

Таблица 15 – Показатели оценивания компетенций на этапе текущего контроля знаний

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания
Знает	Основные положения концепции устойчивого развития общества (УК-8)
	Основы экологии и техники безопасности (УК-8)
	Алгоритм действий при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)
Умеет	Обеспечивать безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности (УК-8)
	Выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями условий безопасности в быту и на рабочем месте (УК-8)
	Действовать в чрезвычайных ситуациях и при возникновении военных конфликтов (УК-8)

Таблица 16 – Критерии оценивания компетенций на этапе текущего контроля знаний

Оценка	Критерий оценивания
Зачтено	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «отлично» и «хорошо», с преобладанием оценки «хорошо».
Не зачтено	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».
Не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполнение практических заданий.

7.2.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний (зачёт) оцениваются по четырёхбалльной шкале с оценками (таблица 17):

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Таблица 17 – Шкала и критерии оценивания экзамена

Критерии	Оценка		
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»
Объем	Глубокие знания, уверенные действия по решению практических заданий в полном объеме учебной программы, освое-	Достаточно полные знания, правильные действия по решению практических заданий в объеме учебной программы, освоение всех	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоение всех компетенций.

	ние всех компетенций.	компетенций.		
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, вынесенные 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
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.	

Для студентов очной формы обучения от зачёта освобождаются студенты, показавших отличные и хорошие знания по результатам текущего контроля согласно рейтингу, представленному в таблице 18 с выставлением соответствующей оценки в зачётную книжку студента.

Таблица 18 – Определение рейтинга студентов очной формы обучения

Оценка	Рейтинг за месяц	Оценка	Рейтинг за семестр (4 месяца)
5	81-100	Зачтено	300 и более
4	71-80		
3	51-70	Не зачтено	299 и менее
2	0-50		

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

Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять знания на практике.

Промежуточный контроль осуществляется на зачёте в виде письменного ответа на теоретические вопросы и выполнения практического задания билета с последующей устной беседой с преподавателем.

7.3.1 Вопросы к зачёту по дисциплине

- 1) Основные определения, объект и предмет дисциплины БЖД.
- 2) Правила БЖД.
- 3) Аксиомы БЖД.
- 4) Понятие и источники вредных факторов.
- 5) Понятие, классификация и источники опасных факторов.
- 6) Виды реализованной опасности.
- 7) Понятие среды обитания.
- 8) Физические факторы среды обитания.
- 9) Химические факторы среды обитания.

- 10) Биологические факторы среды обитания.
- 11) Социальные факторы среды обитания.
- 12) Психофизиологические факторы среды обитания
- 13) Понятие и концепция приемлемого риска.
- 14) Методы обеспечения БЖД.
- 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 по организации охраны труда.
- 21) Основные документы по охране труда в организации.
- 22) Виды контроля, ответственности и инструктажей в системе охраны труда.
- 23) Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий 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) Виды и состав сил и средств системы РСЧС.
- 37) Режимы функционирования РСЧС.
- 38) Паспорт безопасности региона.
- 39) Представление о пожаре и горении.
- 40) Поражающие факторы пожара.
- 41) Показатели, оценивающие строительные материалы по пожарной безопасности.
- 42) Показатели пожарной безопасности строительных конструкций.
- 43) Классификация пожаров.
- 44) Категории помещений по хранящимся материалам.
- 45) Методы тушения пожаров.
- 46) Огнегасительные вещества.
- 47) Средства пожаротушения.
- 48) Пожарная безопасность.
- 49) Меры противопожарной безопасности.
- 50) Индивидуальные средства защиты.
- 51) Коллективные средства защиты.
- 52) Виды экобиозащитной техники.

7.3.2 Тематика практических заданий

- 1) Классификация, устройство и параметры света и освещения.
- 2) Физический смысл, классификация и параметры защиты от вибрации и шума.
- 3) Параметры и порядок расчёта экономических потерь от травматизма и производственных заболеваний.
- 4) Расчёт экономической эффективности от мероприятий по охране труда.

- 5) Параметры и порядок расчёта предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.
- 6) Классификация, устройство и параметры заземления.
- 7) Классификация, устройство и параметры молниезащиты.
- 8) Классификация, устройство и параметры системы вентиляции

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

7.4.1 Основные положения

Основной целью проведения элементов промежуточной аттестации 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 практическими навыками и умениями в объёме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком, является **зачёт**. Зачёт проводится в объёме рабочей программы в устной форме.

Зачёт проводится **по билетам**.

По отдельным вопросам допускается проверка знаний с помощью технических средств контроля. При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

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

7.4.2 Организационные мероприятия

Зачёт 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 зачёта.

Во время подготовки к зачёту возможны индивидуальные консультации.

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.

Количество одновременно находящихся в аудитории студентов.

В аудитории, где принимается зачёт, может одновременно находиться студентов из расчёта не более восьми на одного преподавателя.

Время, отведённое на подготовку ответа по билету, не более 10 минут. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

Практическая часть зачёта организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические знания при решении практических заданий, освоение компетенций. Она проводится путём постановки отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоятельно путём производства расчётов, решения задач, работы с документами и др. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить преподавателем.

По результатам освоения дисциплины и выполнения практических заданий в ходе семестра преподаватель в праве освободить студента от ответа на теоретическую часть билета.

По результатам освоения дисциплины и выполнения практических заданий в ходе семестра преподаватель имеет право освободить студента от промежуточной аттестации с выставлением оценки «хорошо» или «отлично».

7.4.3 Действия преподавателя

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться рабочими программой данной учебной дисциплины, материалами практических занятий, 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 с последующим проставлением в ведомости оценки «не зачтено».

Студент, получивший на зачёте «не зачтено», ликвидирует задолженность в сроки, устанавливаемым приказом директора института. Окончательная пересдача зачёта принимается комиссией в составе трёх человек (заведующий кафедрой, лектор потока, преподаватель родственной дисциплины).

Задача преподавателя на зачёте 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.

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.

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.