Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.06.2026 15:58:18
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9a882473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт	Институт дизайна
Кафедра	Энергоресурсоэффективных технологий, промышленной экологии и безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	54.03.01 Дизайн
Направленность (профиль)	Графический дизайн
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма(-ы) обучения	Очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» основной профессиональной образовательной программы высшего образования рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, Протокол № 9 от 27.02.2026 г..

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины:

1. Доцент Апарушкина М.А.
2. Доцент Бородина Е.С.
3. Доцент Отрубянников Е.В.

Заведующий кафедрой: О. И. Седляров

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» изучается в седьмом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен(а)

1.1. Форма промежуточной аттестации: Зачет

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части программы.

Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении учебной/производственной практики и (или) выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

− формирование научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития безопасности жизнедеятельности;

− приобретение интереса к истории и достижениям в области безопасности;

– формирование критического мышления, понимания влияния технологических процессов на состояние природной и социальной среды, оценка их безопасности;

− развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения дисциплины; приобретение современных научных взглядов, идей в ходе работы с различными источниками информации;

− использование при выполнении практических заданий по безопасности жизнедеятельности методов сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, формулирование выводов для изучения различных сторон технологических процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере.

– формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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	ИД-УК-8.1 Применение теоретических и практических знаний и навыков для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах. ИД-УК-8.2 Определение опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности, оценка вероятности возникновения потенциальной опасности и принятие мер по ее предупреждению ИД-УК-8.3 Применение основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, оказание первой помощи	– Применяет принципы, методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии с различной средой обитания. – Самостоятельно осуществляет идентификацию и профилактику негативных воздействий среды обитания природного и техногенного и характера, оценивает возможные риски появления опасностей и чрезвычайных ситуаций. – Использует основные способы сохранения здоровья в профессиональной деятельности. – Применяет практические навыки по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях различного характера. – Употребляет способы оказания первой помощи при неотложных состояниях с целью предотвращения значительного воздействия на физическое здоровье человека. – Имеет практический опыт оценки риска безопасности и поддержания безопасных условий жизнедеятельности в профессиональной жизни.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	*3*	**з.е.**	*96*	**час.**

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	**форма промежуточной аттестации**	**всего, час**	**Контактная аудиторная работа, час**				**Самостоятельная работа обучающегося, час**		
			лекции, час	**практические занятия, час**	**лабораторные занятия, час**	**практическая подготовка, час**	***курсовая работа/ курсовой проект***	**самостоятельная работа обучающегося,**	**промежуточная аттестация, час**
7 семестр	*Зачёт*	*96*	*16*	*32*				*48*	
Всего:	Зачёт	96	16	32				48	

3.2. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практическиезанятия, час	*Лабораторные работы, час*	Практическая подготовка, час		
	***7* семестр**						
УК-8: *ИД-УК-8.1* *ИД-УК-8.2* *ИД-УК-8.3*	**Раздел I. Безопасность жизнедеятельности и производственная среда**	x	x	x	x	24	
	Тема 1.1 Введение в безопасность жизнедеятельности.	*2*				x	Формы текущего контроля по разделуI: 1.коллоквиум, 2. реферат. 3. тестирование.
	Тема 1.2 Идентификация и воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания.	*2*				x	
	Тема 1.3. Основы физиологии труда и обеспечение комфортных условий труда и жизнедеятельности человека	*2*				x	
	Тема 1.4 Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	*4*				x	
	Практическое занятие № 1.1 Современное состояние техносферы.		*2*			x	
	Практическое занятие № 1.2 Понятия предельно допустимой концентрации (ПДК) и предельно допустимый уровень (ПДУ)		*2*			x	
	Практическое занятие № 1.3 Принципы установления ПДК и ПДУ.		*2*				
	Практическое занятие № 1.4 Эргономические основы безопасности.		*2*			x	
	Практическое занятие № 1.5 Микроклимат помещений. Освещение и световая среда помещений.		*4*				

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практическиеез анятия, час	*Лабораторные работы, час*	Практическая подготовка, час		
	Практическое занятие № 1.6 Методы и средства обеспечения электробезопасности.		*2*			x	
	Практическое занятие № 1.7 Методы защиты от воздействия шума и вибрации, инфра- и ультразвука.		*4*				
	Практическое занятие № 1.8 Методы защиты от воздействия электромагнитных полей, ионизирующих излучений.		*4*				
УК-8: *ИД-УК-8.1* *ИД-УК-8.2* *ИД-УК-8.3*	**Раздел II. Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях**	x	x	x	x	*24*	Формы текущего контроля по разделу II: 1. реферат. 2. тестирование.
	Тема 2.1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и методы защиты в условиях их реализации.	4				x	
	Тема 2.2 Первая помощь при неотложных состояниях, несчастных случаях и чрезвычайных ситуациях.	2				x	
	Практическое занятие № 2.1 Методы обеспечения пожаробезопасности в помещениях различных категорий.		*2*			x	
	Определение предела огнестойкости зданий.		*2*				
	Практическое занятие № 2.2 Расчет времени эвакуации.		*2*				
	Практическое занятие № 2.3 Принципы и алгоритмы оказания первой помощи.		*4*			x	
	Зачет	x	x	x	x	x	
	ИТОГО за 7 семестр	**16**	***32***			***48***	
	ИТОГО за весь период	**16**	**32**			**48**	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	**Раздел I. Безопасность жизнедеятельности и производственная среда**	
Тема 1.1	Введение в безопасность жизнедеятельности.	Место и роль безопасности жизнедеятельности в предметной области и профессиональной деятельности. Основные понятия и определения.
Тема 1.2	Идентификация и воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания.	Классификация негативных факторов среды обитания. Источники, характеристики и воздействие на человека основных негативных факторов.
Тема 1.3	Основы физиологии труда и обеспечение комфортных условий труда и жизнедеятельности человека.	Виды и условия трудовой деятельности. Тяжесть и напряженность труда. Оптимальные условия жизнедеятельности, основные методы их достижения. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Физиологическое действие метеорологических условий помещений на организм человека. Влияние освещения на условия деятельности человека.
Тема 1.4	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	Основные принципы защиты от негативных факторов. Методы и средства защиты. Защита от химических и биологических факторов среды. Защита от энергетических воздействий и физических полей: вибрации, шума, инфра- и ультразвука, электромагнитных и ионизирующих излучений. Обеспечение электробезопасности рабочих помещений Защита от механического травмирования.
Раздел II	**Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях**	
Тема 2.1	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и методы защиты в условиях их реализации	Основные понятия и определения. Классификация ЧС. Природные и техногенные ЧС. Пожар и взрыв. Методы и средства пожарной защиты. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Защита от терроризма. Защита населения в ЧС. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики в условиях ЧС.
Тема 2.2	Первая помощь при неотложных состояниях, несчастных случаях и чрезвычайных ситуациях.	Классификация неотложных состояний. Правовые основы оказания первой помощи. Допустимые объемы оказания помощи неспециалистом.

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента — обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

– подготовку к лекциям, практическим занятиям, зачету
– изучение учебных пособий;
– изучение разделов/тем, невыносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
– написание тематических докладов, рефератов на проблемные темы;
– изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
– подготовка рефератов и докладов;
– подготовка к контрольной работе, тестам;
– подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;
– создание презентаций по изучаемым темам.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

– консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования,
– проведение консультаций перед промежуточной аттестацией по необходимости.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы *дисциплины,* выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I	**Безопасность жизнедеятельности и производственная среда**			
Тема 1.3	Основы физиологии труда и обеспечение комфортных условий труда и жизнедеятельности человека.	Подготовить реферат, подготовить презентацию.	устное собеседование по результатам выполненной работы,	12
Тема 1.4.	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	Подготовить реферат, подготовить презентацию. Проработать учебный материал для прохождения тестирования.	устное собеседование по результатам выполненной работы, тестирование	12
Раздел II	**Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях**			
Тема 2.1	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и методы защиты в условиях их реализации.	Подготовить реферат, подготовить презентацию. Проработать учебный материал для прохождения тестирования.	устное собеседование по результатам выполненной работы, тестирование	***24***

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины/учебного модуля электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО*ДИСЦИПЛИНЕ*, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	**Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации**	**Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации**	**Показатели уровня сформированности**		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	**общепрофессиональной(-ых) компетенций**	**профессиональной(-ых) компетенции(-й)**
			УК-8 *ИД-УК-8.1* *ИД-УК-8.2* *ИД-УК-8.3*		
высокий	*85 – 100*	отлично (зачтено)	Обучающийся: – анализирует и систематизирует изученный материал с обоснованием актуальности его использования в своей предметной области; – применяет методы анализа и выбора средств защиты на конкретном производстве, показывает приемы оказания доврачебной помощи как при нормальной работе предприятий, так и в обстановке чрезвычайных ситуаций; – демонстрирует системный подход при решении проблемных ситуаций производственного характера; – показывает четкие системные знания и представления по дисциплине; дает развернутые, полные и		

			верные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные		
повышенный	*65 – 84*	хорошо (зачтено)	Обучающийся: – обоснованно излагает, анализирует и систематизирует изученный материал, что предполагает комплексный характер анализа проблемы при решении задач безопасности жизнедеятельности; – выделяет междисциплинарные связи, распознает и выделяет элементы в системе знаний, применяет их к анализу различных ситуаций чрезвычайного характера; – правильно применяет теоретические положения при решении практических задач безопасности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – ответ отражает полное знание материала, с незначительными пробелами, допускает единичные негрубые ошибки.	–	
базовый	*41 – 64*	удовлетворительно (зачтено)	Обучающийся: – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач безопасности жизнедеятельности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – с трудом подбирает методы	–	

			защиты производственного персонала, населения и окружающей среды исходя из основных законов естественнонаучных дисциплин; – анализирует последствия воздействия природных и производственных факторов на окружающую среду и персонал, но не способен выработать стратегию действий для решения проблемных ситуаций; – ответ отражает в целом сформированные, но содержащие незначительные пробелы знания, допускаются грубые ошибки.		
низкий	*0 – 40*	неудовлетворительно (не зачтено)	Обучающийся: – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал по безопасности жизнедеятельности, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач безопасности жизнедеятельности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – не способен проанализировать последствия опасных производственных факторов, путается в методах защиты и в подборе средств индивидуальной защиты; – не владеет принципами и методами защиты производственного персонала, населения и окружающей среды исходя из основных законов безопасности; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ п п	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
1.	Вопросы к коллоквиуму по разделам «Безопасность жизнедеятельности и производственная среда» и «Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях»	– Нормирование светового климата и уровня естественного освещения. – Взаимосвязь значений степени комфорта с классификацией работ по энергозатратам. – Влияние тяжести выполняемых работ на организм человека. – Причины возникновения неконтролируемого горения, наносящего материальный ущерб. – Мероприятия для организации должного уровня пожарной безопасности.	УК-8: ИД-УК-8.1 ИД-УК-8.2 ИД-УК-8.3
2.	Реферат по разделам «Безопасность жизнедеятельности и производственная среда» и «Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях»	Темы рефератов 1. Пути повышения эффективности трудовой деятельности человека 2. Негативные факторы при чрезвычайных ситуациях 3. Системы восприятия человеком состояния внешней среды 4. Воздействие негативных факторов и их нормирование 5. Вибрации и акустические колебания	УК-8: ИД-УК-8.1 ИД-УК-8.2 ИД-УК-8.3
3.	Тестирование 1 по теме *1.3* Основы физиологии труда и обеспечение комфортных условий труда и жизнедеятельности	*Вариант 1* Задание 1 Вопрос: Микроклимат производственных помещений определяется совокупностью факторов: Выберите один из 4 вариантов ответа: 1) температурой, относительной влажностью, и скоростью движения воздуха в рабочей зоне	УК-8: ИД-УК-8.1 ИД-УК-8.2

№ п п	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	человека.	2) кол-вом вредных веществ в воздухе рабочей зоны и избытком явного тепла 3) температурой, относительной влажностью, и атмосферном давлением в рабочей зоне 4) температурой, относительной влажностью, атмосферном давлением, скоростью движения и химическим составом воздуха в рабочей зоне Задание 2 Вопрос: 1. Рассчитать коэффициент комфортности в производственном помещении с параметрами: температура воздуха рабочей зоны 18, °С, относительная влажность воздуха ϕ,%, средняя температура нагретых поверхностей 32 ,°С, скорость движения воздуха 0,2, м/с. Задание 3 Вопрос: Терморегуляция: Выберите один из 3 вариантов ответа: 1) обеспечивает равновесие между теплопродукцией и теплоотдачей 2) увеличивает теплопродукцию, уменьшает теплоотдачу 3) уменьшает теплопродукцию, увеличивает теплоотдачу Задание 4 Вопрос: Рассчитать фактическую концентрацию пылевого аэрозоля в воздухе рабочей зоны, измеренную весовым методом, если масса чистого фильтра 5 мг, масса запыленного фильтра 7 мг, фактическое барометрическое давление в момент отбора пробы 730 мм.рт.ст, скорость отбора пробы 20 л/мин, время отбора пробы 10 мин, температура воздуха в момент отбора пробы 22, °С. (1 мм.рт ст. = 133,322 Па). Задание 5 Вопрос: Терморегуляция:	

№ п п	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		Выберите один из 3 вариантов ответа: 1) обеспечивает равновесие между теплопродукцией и теплоотдачей 2) увеличивает теплопродукцию, уменьшает теплоотдачу 3) уменьшает теплопродукцию, увеличивает теплоотдачу	
4.	Тестирование 2 по теме *2.1* Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и методы защиты в условиях их реализации.	*1*. При внезапном возникновении урагана, бури, смерча Вы должны: a. закрыть двери и встать у оконных проемов, чтобы можно было увидеть окончание урагана, бури, смерча b. отойти от окон, перейти в наиболее безопасное место, дождаться снижения порыва ветра, перебраться в наиболее надежное укрытие c. подняться на чердак, закрыть окна, переждать стихийное бедствие 2. Что необходимо сделать, получив сообщение о приближающемся урагане? a. следует надеть защитный костюм b. следует закрыть плотно двери, окна, чердачные люки c. следует убрать предметы с крыш и лоджий 3. Что следует предпринять, если ураган застал на открытой местности? a. следует бежать в противоположном направлении b. следует прятаться под деревьями c. следует лечь на дно углубления в рельефе и плотно прижаться к земле d. следует укрыться в канаве, яме, овраге и любой другой выемке	УК-8: ИД-УК-8.3

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	**Критерии оценивания**	**Шкалы оценивания**	
		100-балльная система	**Пятибалльная система**
Реферат	Тема реферата раскрыта полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях и изложении материала. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.	9-10 баллов	5
	Тема реферата раскрыта полностью, но недостаточно структурировано изложен материал, обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна неточность или два-три недочета.	7-8 баллов	4
	Тема реферата раскрыта не полностью. Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в изложении материала, слабый список литературы, не отражающий современную ситуацию по предложенной теме.	4-6 баллов	3
	Тема реферата не раскрыта. Допущены грубые ошибки в подборе литературных источников, что отражает не понимание рассматриваемой темы.	1-3 баллов	2
	Реферат не выполнен.	0 баллов	
Коллоквиум	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает	16 - 20 баллов	5
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в	13 - 15 баллов	4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	определениях.			
	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.	10 - 12 баллов	3	
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.	6 - 9 баллов		
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.	2 - 5 баллов	2	
	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0 баллов		
	Не принимал участия в коллоквиуме.	0 баллов		
Тест 1, 2	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. **Тип используемой шкалы оценивания – порядковая.** В заданиях с выбором нескольких верных ответов, заданиях на установление правильной последовательности, заданиях на установление соответствия, заданиях открытой формы используют порядковую шкалу. Баллы выставляются не за всё задание, а за тот или иной выбор в каждом задании.	17 – 20 баллов	5	85% - 100%
		13 – 16 баллов	4	65% - 84%
		8 – 12 баллов	3	41% - 64%

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
		0 – 7 баллов	2	40% и менее 40%

5.3.

5.4. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:	Формируемая компетенция
Зачет: *в устной форме по билетам*	**Билет № 1** **Вопрос 1.** Классификация помещений по электробезопасности. **Вопрос 2.** Универсальный газовый анализатор (УГ-2). Его назначение, принцип действия. **Билет № 2** **Вопрос 1.** Средства индивидуальной защиты, их назначение, классификация и особенности применения. **Вопрос 2.** Методы исследования запыленности воздуха (весовой, счетный, фото- и радиометрический). **Билет № 3** **Вопрос 1.** Микроклимат производственных помещений. Оптимальные и допустимые показатели микроклимата. **Вопрос 2.** Нормирование ионизирующих излучений. **Билет № 4** **Вопрос 1.** Терморегуляция организма человека. **Вопрос 2.** Ультразвук. Методы и средства защиты.	УК-8: ИД-УК-8.1 ИД-УК-8.2 ИД-УК-8.3

5.5.

5.6. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

Форма промежуточной аттестации **Наименование оценочного средства**	**Критерии оценивания**	**Шкалы оценивания**	
		100-балльная система	**Пятибалльная система**
Зачет: в устной форме по билетам. Распределение баллов по вопросам билета: 1-й вопрос: 0 – 15 баллов 2-й вопрос: 0 – 15 баллов	Обучающийся: – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, направлений по вопросу билета; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.	24 -30 баллов	5 – Зачтено
	Обучающийся: – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; – недостаточно логично построено изложение вопроса; В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.	14 – 23 баллов	4 – Зачтено
	Обучающийся: – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; – не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность	9 – 13 баллов	3 – Зачтено

Форма промежуточной аттестации Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые. Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер.		
	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.	0 – 9 баллов	2 – Не зачтено

5.7. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- реферат	0 – 10 баллов	2 – 5
- коллоквиум	0 – 20 баллов	2 – 5
- тест 1	0 – 20 баллов	2 – 5
- тест 2	0 – 20 баллов	2 – 5
Промежуточная аттестация зачет	0 – 30 баллов	отлично – зачтено хорошо – зачтено удовлетворительно – зачтено неудовлетворительно – не зачтено
Итого за семестр (Безопасность жизнедеятельности) зачет	0 – 100 баллов	

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система
	зачет
85 – 100баллов	отлично – зачтено
65 – 84баллов	хорошо – зачтено
41–64 баллов	удовлетворительно – зачтено
0 – 40баллов	неудовлетворительно – не зачтено

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

– проблемная лекция;
– разбор конкретных ситуаций;
– преподавание дисциплины в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей;
– поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
– просмотр учебных фильмов с их последующим анализом;
– использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
– самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования;
– обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины не реализуется

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для 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.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	**Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.**
119071, г. Москва, Донская улица, дом 39, строение 4	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран, – маркерная доска
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, – маркерная доска, – наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.
аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: - экран переносной ClassicSolutionLibra 180x180, - проектор BenQMX511 9H.J3R77.33 Оборудования (стенды) для проведения лабораторных работ по БЖД и Экологии
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6	
Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект учебной мебели, маркерная доска, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: экран, проектор, колонки.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	**Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся**
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6	
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1.	Белов С.В. и др.	Безопасность жизнедеятельности	Учебник	М.: Высшая школа	1999 2004 2001	- - -	309 2 3
2.	Белов С.В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность)	Учебник	М.: Юрайт	2026	https://biblio-online.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayuschey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-599025	-
3.	Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров	Методика обучения безопасности жизнедеятельности. Обучение выживанию	Учебное пособие	М.: Юрайт	2019	https://biblio-online.ru/book/metodika-obucheniya-bezopasnosti-zhiznedeyatelnosti-obuchenie-vyzhivaniyu-424725	-
4.	О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов	Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда	Учебник	М.: Юрайт	2026	https://biblio-online.ru/book/mediko-biologicheskie-osnovy-bezopasnosti-ohrana-truda-583062	-
5.	П. Н. Умняков, В. А. Смирнов, Г. А. Свищев; ред. П. Н. Умняков.	Безопасность жизнедеятельности на предприятиях легкой и текстильной промышленности	учебное пособие	М.: ФОРУМ: ИНФРА-М	2016	http://znanium.com/catalog/product/542183	10
6.	Кравец В.А. Свищев Г.А. Меркулов А.А. Седляров О.И.	Безопасность жизнедеятельности в легкой промышленности	учебник	М: Академия	2006	-	488
7.	Ш.А. Халилов,	Безопасность	Учебное	Москва :	2026	https://znanium.com/catalog/	

	А.Н. Маликов, В.П. Гневанов	жизнедеятельности	пособие	ФОРУМ : ИНФРА-М		document?id=467146	-
8.	В.Н. Коханов, Л.Д. Емельянова, П.А. Некрасов	Безопасность жизнедеятельности	Учебник	М.: НИЦ ИНФРА-М	2023	https://znanium.com/catalog/document?id= 431433	-
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1.	Сажин Б.С.	Охрана труда на предприятиях текстильной промышленности	Учебное пособие	М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина	2004	-	359
2.	А.Л.Востроknутов В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Основы топографии	Учебник	М.: Юрайт	2026	https://biblio-online.ru/book/zaschita-naseleniya-i-territoriy-v-chrezvychaynyh-situaciyah-osnovy-topografii-582967	-
3.	О. И. Седляров, Г. А. Свищев.	Средства индивидуальной защиты	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2012	http://znanium.com/catalog/product/465918; Локальная сеть университета	5, 20 на кафедре
4.	В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко	Безопасность жизнедеятельности	Учебное пособие	М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М	2015	http://znanium.com/catalog/product/508589	-
5.	Волощенко А.Е., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В.; Под ред. Арустамова Э.А	Безопасность жизнедеятельности	Учебник	М.:Дашков и К	2018	http://znanium.com/catalog/product/513821	-
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1.	Хазанов Г.И. Апарушкина М.А.	Расчет искусственного освещения при линейном и шахматном расположении светильников: Методические указания к выполнению индивидуальных домашних заданий	Методические указания	М.: МГУДТ	2020		5, на кафедре 20
2.	Хазанов Г.И.	Расчет системы защитного	Методические	М.: МГУДТ	2015		5,

	Апарушкина М.А.	заземления традиционным и графоаналитическим методами: Методические указания к выполнению индивидуальных домашних заданий.	указания				на кафедре 20
3.	Хазанов Г.И. Апарушкина М.А.	Расчет механической вентиляции: метод. указания к выполнению индивидуальных домашних заданий	Методические указания	М.: МГУДТ	2016		5, на кафедре 20
4.	В. И. Курин, Г. И. Хазанов.	Защита от теплового излучения	Методические указания	М.: МГУДТ	2014		5, на кафедре 20
5.	В. И. Курин, А. С. Белоусов	Защита в чрезвычайных ситуациях техногенного характера	Методические указания	М.: МГУДТ	2013		5, на кафедре 20
6.	А. Н. Балова, Э. В. Крупченко, И. П. Дашкевич.	Измерение производственного шума и эффективность его снижения при применении звукопоглощающих конструкций	Методические указания	М.: ИИЦ МГУДТ	2007		5, на кафедре 20
7.	Г. А. Свищев, Э. В. Крупченко, А. Н. Балова	Расчет искусственного освещения	Методические указания	М.: МГУДТ	2013		5, на кафедре 20
8.	А. Н. Балова, И. П. Дашкевич, Г. А. Свищев	Измерение интенсивности электромагнитных излучений и контроль уровня магнитных полей	Методические указания	М.: МГУДТ	2015		5, на кафедре 20
9.	Г. А. Свищев, О. И. Седляров, А. Н. Балова.	Предварительный расчет систем пожарной сигнализации	Методические указания	М.: МГУДТ	2016		5, на кафедре 20

10.	О. И. Седляров [и др.].	Молниезащита объектов легкой промышленности	Методические указания	М.: МГУДТ	2015		5, на кафедре 20
11.	Любская О.Г., Седляров О.И.	Практикум по токсикологии. Часть 2. Оказание доврачебной помощи при ЧС	Методические указания	М.: МГУДТ	2008		5, на кафедре 20
12.	Свищев Г.А., Любская О.Г. КрупченкоЭ.В., Пикалев А.В.	Расчет естественного освещения	Методические указания по БЖД для практических работ и дипломного проектирования	М.: МГУДТ	2012		5, на кафедре 20
13.	Любская О.Г. КрупченкоЭ.В., МеркуловА.А.	Радиационная, химическая и пожарная обстановка на объекте в ЧС	Методические указания к практическому заданию	М.: МГУДТ	2006		5, на кафедре 20
14.	Хазанов Г.И., Апарушкина М.А.	Безопасность жизнедеятельности: методические указания к выполнению индивидуальных домашних заданий	Методические указания к ИДЗ	М: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»	2024		5, на кафедре 10

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
2.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
3.	«ЭБС ЮРАЙТ»www.biblio-online.ru
4.	О предоставлении доступа к информационно-аналитической системе SCIENCE INDEX (включенного в научный информационный ресурс elibrary.ru) https://www.elibrary.ru/
5.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
6.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ Договор № 101/НЭБ/0486 – пот 21.09.2018 г.
7.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://www.elibrary.ru/ Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.
8.	НЭИКОН http://www.neicon.ru/ Соглашение №ДС-884-2013 от18.10.2013г
	Профессиональные базы данных, информационные справочные системы
1.	«Polpred.com Обзор СМИ» http://www.polpred.com Соглашение № 2014 от 29.10.2016 г.
2.	Scopus http://www. Scopus.com/ Сублицензионный Договор № Scopus /917 от 09.01.2018 г.
3.	«SpringerNature» http://www.springernature.com/gp/librarians Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/ Платформа Nature: https://www.nature.com/ Базаданных Springer Materials: http://materials.springer.com/ Базаданных Springer Protocols: http://www.springerprotocols.com/ База данных zbMath: https://zbmath.org/ База данных Nano: http://nano.nature.com/ Сублицензионный договор№ Springer/41 от 25 декабря 2017 г.
4.	http://arxiv.org — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике
5.	http://www.garant.ru/ - Справочно-правовая система (СПС)«Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации
6.	http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/ -базы данных на Едином Интернет-портале Росстата

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	NeuroSolutions	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	Wolfram Mathematica	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	Microsoft Visual Studio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	CorelDRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
8.	Mathcad	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
9.	Matlab+Simulink	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019.
10.	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
11.	SolidWorks	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
12.	Rhinoceros	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
13.	Simplify 3D	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
14.	FontLab VI Academic	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
15.	Pinnacle Studio 18 Ultimate	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
16.	КОМПАС-3d-V 18	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
17.	Project Expert 7 Standart	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
18.	Альт-Финансы	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
19.	Альт-Инвест	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
20.	Программа для подготовки тестов Indigo	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
21.	Диалог NIBELUNG	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
22.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020
23.	Adobe Creative Cloud for enterprise All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Enterprise Licensing Subscription New	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
24.	Mathcad Education - University Edition Subscription	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
25.	CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows)	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
26.	Mathematica Standard Bundled List Price with Service	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
27.	Network Server Standard Bundled List Price with Service	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
28.	Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
29.	Microsoft Windows 11 Pro	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
30.	LibreOffice GNU Lesser General Public License	Свободно распространяемое
31.	ScilabCeCILL (свободная, совместимая с GNU GPL v2)	Свободно распространяемое
32.	Linux Ubuntu GNU GPL	Свободно распространяемое
33.	FDS-SMV free and open-source software	Свободно распространяемое
34.	AnyLogic Personal Learning Edition	Свободно распространяемое
35.	Helyx-OS GNU General Public License	Свободно распространяемое
36.	OpenFoam v.4.0 GNU General Public License	Свободно распространяемое
37.	DraftSight 2018 SP3 Автономная бесплатная лицензия	Свободно распространяемое
38.	GNU Octave GNU General Public License	Свободно распространяемое

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	Протокол № 9 от 27.02.2026 г. кафедры