

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 05.06.2024 13:04:07

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

строительства и архитектуры

(наименование ф-та полностью)



Е.Г. Пахомова

(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Реконструкция объектов тепловой и атомной энергетики

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 08.04.01 Строительство,

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) «Строительство объектов тепловой и атомной
энергетики»

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» июня 2021 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики», на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № 12 «02» июля 2021 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой УЗС _____ В.И. Колчунов

Разработчик программы _____ д.т.н., проф. В.И. Колчунов

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано:

Директор научной библиотеки _____ В.Г. Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «18» 02.2022 г., на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № 1 от 01.07 2022 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой УЗС _____ В.И. Колчунов

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «07» 02.2023 г., на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № 1 от 29.08 2023 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.О. Зав. кафедрой УЗС _____ А.Г. Колесников

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики», одобренного Ученым советом университета протокол № «__» 20 г., на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № от 20 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой УЗС _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики», одобренного Ученым советом университета протокол № «__» 20 г., на заседании кафедры уникальных зданий и сооружений, протокол № от 20 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой УЗС _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов полного представления об основных эксплуатационных мероприятиях, выполняемых на всех стадиях жизненного цикла объектов тепловой и атомной энергетики, основных способах управления технической эксплуатацией объектов, нормировании мероприятий технической эксплуатации и реконструкции объектов тепловой и атомной энергетики.

1.2 Задачи дисциплины

1. освоение студентом теоретических основ анализа и оценки состояния конструкций и оборудования, прогноза развития дефектов, а также мероприятий по их стабилизации и устранению;

2. изучение современных методов, технологий, организации работ при реконструкции объектов тепловой и атомной энергетики;

3. изучение способов восстановления эксплуатационной пригодности объектов тепловой и атомной энергетики при их капитальном ремонте и реконструкции;

4. подготовка средствами дисциплины к профессиональной деятельности, связанной с реконструкцией объектов тепловой и атомной энергетики.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ПК-4	Способен управлять производственно-хозяйственной деятельностью производства строительных-монтажных работ на объекте исполь-	ПК-4.1 Выбирает нормативно-техническую документацию для осуществления работ по строительству, рекон-	Знать: методики выбора нормативно-технической документации для осуществления работ по строительству, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	зования тепловой и атомной энергии	струкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики	<p>Уметь: выбирать нормативно-техническую документацию для осуществления работ по строительству, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками выбора нормативно-технической документации для осуществления работ по строительству, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики</p>
		ПК-4.2 Составляет план мероприятий по возведению, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики	<p>Знать: методики составления плана мероприятий по возведению, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики Уметь: составлять план мероприятий по возведению, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками составления плана мероприятий по возведению, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики</p>
		ПК-4.3 Контролирует качество выполнения работ по возведению, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики	<p>Знать: методики контроля качества выполнения работ по возведению, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики Уметь: контролировать качество выполнения работ по возведению, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики Владеть (или Иметь опыт</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			деятельности): навыками выполнения работ по возведению, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики
ПК-5	Способен осуществлять руководство коллективом организации в сфере строительства объектов использования тепловой и атомной энергии	ПК-5.1 Осуществляет организацию и планирование выполнения работ по строительству объектов тепловой и атомной энергетики в соответствии с разрешительными документами и нормативно-технической документацией	<p>Знать: методики организации и планирования выполнения работ по строительству объектов тепловой и атомной энергетики в соответствии с разрешительными документами и нормативно-технической документацией</p> <p>Уметь: осуществлять организацию и планирование выполнения работ по строительству объектов тепловой и атомной энергетики в соответствии с разрешительными документами и нормативно-технической документацией</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками организации и планирования выполнения работ по строительству объектов тепловой и атомной энергетики в соответствии с разрешительными документами и нормативно-технической документацией</p>
		ПК – 5.2 Контролирует качество выполнения работ по строительству объектов тепловой и атомной энергетики в соответствии с разрешительными документами и нормативно-технической документацией	<p>Знать: методики контроля качества выполнения работ по строительству объектов тепловой и атомной энергетики в соответствии с разрешительными документами и нормативно-технической документацией</p> <p>Уметь: контролировать качество выполнения работ по строительству объектов тепловой и атомной энергетики в соответствии с разрешительными документами и нормативно-технической документацией</p> <p>Владеть (или Иметь опыт</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			деятельности): навыками выполнения работ по строительству объектов тепловой и атомной энергетики в соответствии с разрешительными документами и нормативно-технической документацией
		ПК-5.3 Подготавливает документацию для предоставления заказчику и органам государственного регулирования	Знать: документацию для предоставления заказчику и органам государственного регулирования Уметь: подготавливать документацию для предоставления заказчику и органам государственного регулирования Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками подготовки документации для предоставления заказчику и органам государственного регулирования
ПК-7	Способен разрабатывать и актуализировать нормативно-технические документы организации, регламентирующие деятельность в сфере строительных решений объектов использования тепловой и атомной энергии	ПК-7.1 Анализирует и определяет потребность в локальных нормативных, технических, организационных и методических документах в области проектирования и мониторинга качества создания объектов тепловой и атомной энергетики	Знать: методику анализа локальных нормативных, технических, организационных и методических документов в области проектирования и мониторинга качества создания объектов тепловой и атомной энергетики Уметь: анализировать и определять потребность в локальных нормативных, технических, организационных и методических документах в области проектирования и мониторинга качества создания объектов тепловой и атомной энергетики Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками анализа локальных нормативных, технических, организационных и методических документов в области проектирования и мониторинга качества создания объектов тепловой и

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			атомной энергетики
		ПК – 7.2 Выполняет сбор и систематизацию информации для разработки и локальных нормативных, технических, организационных и методических документов, регламентирующих деятельность по проектированию и мониторингу качества объектов строительства	<p>Знать: методику сбора и систематизации информации для разработки локальных нормативных, технических, организационных и методических документов, регламентирующих деятельность по проектированию и мониторингу качества объектов строительства</p> <p>Уметь: собирать и систематизировать информацию для разработки локальных нормативных, технических, организационных и методических документов, регламентирующих деятельность по проектированию и мониторингу качества объектов строительства</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыками сбора и систематизации локальных нормативных, технических, организационных и методических документов в области проектирования и мониторинга качества создания объектов тепловой и атомной энергетики</p>
		ПК-7.3 Разрабатывает требования локальных нормативных, технических, организационных и методических документов, регламентирующих деятельность по проектированию и мониторингу качества объектов строительства	<p>Знать: требования локальных нормативных, технических, организационных и методических документов, регламентирующих деятельность по проектированию и мониторингу качества объектов строительства</p> <p>Уметь: разрабатывать требования локальных нормативных, технических, организационных и методических документов, регламентирующих деятельность по проектированию и мониторингу качества объектов строительства</p> <p>Владеть (или Иметь опыт</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			деятельности): навыками разработки требований локальных нормативных, технических, организационных и методических документов, регламентирующих деятельность по проектированию и мониторингу качества объектов строительства

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Реконструкция объектов тепловой и атомной энергетики», входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики». Дисциплина изучается на 1 курсе.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	18,12
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	0
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	116,88
Контроль (подготовка к экзамену)	9
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,12

Виды учебной работы	Всего, часов
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	0,12

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Техническая эксплуатация объектов тепловой и атомной энергетики. Содержание и задачи. Проведение текущего и капитального ремонтов	Управление эксплуатационным хозяйством, системы управления; планирование эксплуатации. Виды ремонтов и нормативные документы. Долговечность и износ зданий и сооружений. Оценка физического и морального износа элементов конструкций. Модернизация элементов зданий и сооружений при ремонтных и восстановительных работах. Системы технической эксплуатации и ремонта сооружений.
2	Техническая эксплуатация и технология ремонта несущих элементов сооружения	Объемно-планировочные решения, применяемые при проектировании объектов тепловой энергетики. Основные положения по проектированию усиления конструкций, методы усиления несущих конструкций. Условия и способы усиления.
3	Общие сведения о реконструкции зданий, сооружений и застройки	Особенности расчета объектов тепловой энергетики: построение расчетных моделей объектов, учет нагрузок и воздействия, расчетные сочетания нагрузок. Основные положения по проектированию усиления несущих конструкций.
4	Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий	Объемно-планировочные решения и конструктивные особенности объектов тепловой энергетики. Современные нормативные требования к планировочному и конструктивному решению зданий. Результаты оценки технического состояния несущих конструкций реконструируемых зданий.

5	Общестроительные мероприятия при реконструкции зданий	Восстановление гидроизоляции и влажностного режима зданий. Способы осушения стен. Восстановление эксплуатационных качеств крыш и кровель. Переоборудование неветилируемых кровель в вентилируемые. Факторы, вызывающие необходимость утепления ограждающих конструкций. Технические решения по утеплению наружных ограждающих конструкций. Замена и усовершенствование конструкций перекрытий в реконструируемых зданиях.
6	Проектирование усиления фундаментов. Проектирование усиления стальных конструкций	Условия и способы усиления оснований и фундаментов. Основные положения по проектированию усиления стальных конструкций. Классификация способов усиления. Конструктивные схемы усиления. Методы усиления изгибаемых стальных конструкций - балки, прогоны. Усиление сжатых элементов - колонн. Общие положения расчета усиленных элементов на прочность и устойчивость. Присоединение элементов усиления. Требования к технологии выполнения работ по усилению. Методы и материалы для защиты стали от коррозии.
7	Проектирование усиления каменных конструкций. Проектирование усиления деревянных конструкций	Основные положения по проектированию усиления каменных конструкций. Классификация способов усиления. Ремонт каменных конструкций. Методы усиления кирпичных стен, кирпичных столбов и простенков. Усиление каменных конструкций металлическими, железобетонными и углепластиковыми обоймами. Усиление пилястр, перемычек, углов кирпичных стен, примыкания стен. Устройство проемов в несущих стенах. Основные методы усиления и ремонта деревянных конструкций. Замена поврежденных деревянных конструкций. Защита деревянных конструкций от биоповреждений.
8	Проектирование усиления железобетонных конструкций	Основные причины, приводящие к необходимости усиления и ремонта железобетонных конструкций. Классификация способов усиления ж.б. конструкций. Основные положения расчета усиленных ж.б. конструкций. Усиление изгибаемых элементов. Методы усиления ж.б. многослойных плит. Усиление сборных ребристых плит и монолитных ж.б. перекрытий. Основные положения расчета усиленных изгибаемых элементов. Методы усиления ж.б. балок. Усиление опорных частей балок. Методы усиления ж.б. колонн. Включение в совместную работу усиливаемых конструкций. Способы создания преднапряжения при усилении ж.б. конструкций. Технические решения по усилению балконов и лестниц. Проектирование изгибаемых ж.б. элементов, усиленных подведением упругих дополнительных опор в пролете. Методы и материалы для защиты железобетона от коррозии.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Техническая эксплуатация объектов тепловой и атомной энергетики. Содержание и задачи. Проведение текущего и капитального ремонтов	0,25		1	У1 – У4; МУ1, МУ2	С1	ПК-4, ПК-5
2	Техническая эксплуатация и технология ремонта несущих элементов сооружения	0,25		2	У1 – У4; МУ1, МУ2	С2	ПК-4, ПК-5, ПК-7
3	Общие сведения о реконструкции зданий, сооружений и застройки	0,25		3	У1 – У4; МУ1, МУ2	С3	ПК-4, ПК-5, ПК-7
4	Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий	0,25		4	У1 – У4; МУ1, МУ2	С4	ПК-4, ПК-5, ПК-7
5	Общестроительные мероприятия при реконструкции зданий	0,25		5	У1 – У4; МУ1, МУ2	С5	ПК-4, ПК-5, ПК-7
6	Проектирование усиления фундаментов. Проектирование усиления стальных конструкций	0,25		6	У1 – У4; МУ1, МУ2	С6	ПК-4, ПК-5, ПК-7
7	Проектирование усиления каменных конструкций. Проектирование усиления деревянных конструкций	0,25		7	У1 – У4; МУ1, МУ2	С7	ПК-4, ПК-5, ПК-7
8	Проектирование усиления железобетонных конструкций	0,25		8	У1 – У4; МУ1, МУ2	С8	ПК-4, ПК-5, ПК-7

С – собеседование

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование практической работы	Объем, час.
---	----------------------------------	-------------

1	2	3
1	Техническая эксплуатация объектов тепловой и атомной энергетики. Содержание и задачи. Проведение текущего и капитального ремонтов	1
2	Техническая эксплуатация и технология ремонта несущих элементов сооружения	1
3	Общие сведения о реконструкции зданий, сооружений и застройки	2
4	Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий	2
5	Общестроительные мероприятия при реконструкции зданий	2
6	Проектирование усиления фундаментов. Проектирование усиления стальных конструкций	2
7	Проектирование усиления каменных конструкций. Проектирование усиления деревянных конструкций	2
8	Проектирование усиления железобетонных конструкций	2
Итого		14

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Техническая эксплуатация объектов тепловой и атомной энергетики. Содержание и задачи. Проведение текущего и капитального ремонтов	В межсессионный период	14,6
2.	Техническая эксплуатация и технология ремонта несущих элементов сооружения	В межсессионный период	14,6
3.	Общие сведения о реконструкции зданий, сооружений и застройки	В межсессионный период	14,6
4.	Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий	В межсессионный период	14,6
5.	Общестроительные мероприятия при реконструкции зданий	В межсессионный период	14,6
6.	Проектирование усиления фундаментов. Проектирование усиления стальных конструкций	В межсессионный период	14,6
7.	Проектирование усиления каменных конструкций. Проектирование усиления деревянных конструкций	В межсессионный период	14,6
8.	Проектирование усиления железобетонных конструкций	В межсессионный период	14,68
Итого			116,88

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- тем рефератов;

- вопросов к зачету;

- методических указаний к выполнению лабораторных работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
---	-----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------

1	2	3	4
1	Лекция Техническая эксплуатация объектов тепловой и атомной энергетики. Содержание и задачи. Проведение текущего и капитального ремонтов	Разбор конкретных ситуаций	1
4	Практическое занятие Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий	Разбор конкретных ситуаций	1
5	Практическое занятие Общестроительные мероприятия при реконструкции зданий	Разбор конкретных ситуаций	1
6	Лекция Проектирование усиления фундаментов. Проектирование усиления стальных конструкций	Разбор конкретных ситуаций	2
7	Лекция Проектирование усиления каменных конструкций. Проектирование усиления деревянных конструкций	Разбор конкретных ситуаций	2
8	Лекция Проектирование усиления железобетонных конструкций	Разбор конкретных ситуаций	1
Итого:			8

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности программы магистратуры.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в реальных производственных условиях (в профильных организациях).

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-4 Способен управлять производственно-хозяйственной деятельностью производства строи-	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	Реконструкция объектов тепловой и атомной энергетики Производственная исполнительская практика	

тельно-монтажных работ на объекте использования тепловой и атомной энергии			
ПК-5 Способен осуществлять руководство коллективом организации в сфере строительства объектов использования тепловой и атомной энергии	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	Реконструкция объектов тепловой и атомной энергетики Производственная исполнительская практика	
ПК-7 Способен разрабатывать и актуализировать нормативно-технические документы организации, регламентирующие деятельность в сфере строительных решений объектов использования тепловой и атомной энергии	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	Реконструкция объектов тепловой и атомной энергетики	Техническое состояние и оценка остаточного ресурса строительных конструкций Нормативна база проектирования объектов тепловой и атомной энергетики Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики Производственная преддипломная практика

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-4 основной	ПК-4.1 Выбирает нормативно-техническую документацию для осуществления работ по строительству, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики	Знать: - малое число способов управления производственно-хозяйственной деятельностью производства строительно-монтажных работ на объекте использования теп-	Знать: - некоторые способы управления производственно-хозяйственной деятельностью производства строительно-монтажных работ на объекте использования тепловой и атомной	Знать: - способы управления производственно-хозяйственной деятельностью производства строительно-монтажных работ на объекте использования тепловой и атомной

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>ПК-4.2 Составляет план мероприятий по возведению, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики</p> <p>ПК-4.3 Контролирует качество выполнения работ по возведению, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики</p>	<p>ловой и атомной энергии</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять малым числом производственно-хозяйственной деятельности производства строительномонтажных работ на объекте использования тепловой и атомной энергии. <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - малым числом навыков управления производственно-хозяйственной деятельностью производства строительномонтажных работ на объекте использования тепловой и атомной энергии 	<p>энергии</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять некоторой производственно-хозяйственной деятельностью производства строительномонтажных работ на объекте использования тепловой и атомной энергии. <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - некоторыми навыками управления производственно-хозяйственной деятельностью производства строительномонтажных работ на объекте использования тепловой и атомной энергии 	<p>энергии</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять производственно-хозяйственной деятельностью производства строительномонтажных работ на объекте использования тепловой и атомной энергии. <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками управления производственно-хозяйственной деятельностью производства строительномонтажных работ на объекте использования тепловой и атомной энергии
ПК-5 основной	ПК-5.1 Осуществляет организацию и планирование выполнения работ по строительству объектов тепловой и атомной энергетики в соответствии с раз-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - малое число способов осуществления руководства коллективом организации в сфере строительства объектов использова- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - некоторыми способами осуществления руководства коллективом организации в сфере строительства объектов исполь- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы осуществления руководства коллективом организации в сфере строительства объектов использования тепловой

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	решительными документами и нормативно-технической документацией ПК – 5.2 Контролирует качество выполнения работ по строительству объектов тепловой и атомной энергетики в соответствии с разрешительными документами и нормативно-технической документацией ПК-5.3 Подготавливает документацию для предоставления заказчику и органам государственного регулирования	<p>ния тепловой и атомной энергии</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль за качеством выполнения малого числа работ по строительству объектов тепловой и атомной энергетики. <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - малым числом навыков осуществления руководства коллективом организации в сфере строительства объектов использования тепловой и атомной энергии 	<p>зования тепловой и атомной энергии</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль за качеством выполнения некоторых работ по строительству объектов тепловой и атомной энергетики. <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - некоторыми навыками осуществления руководства коллективом организации в сфере строительства объектов использования тепловой и атомной энергии 	<p>и атомной энергии</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять руководство коллективом организации в сфере строительства объектов использования тепловой и атомной энергии. <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления руководства коллективом организации в сфере строительства объектов использования тепловой и атомной энергии
ПК-7 начальный, основной, завершающий	ПК-7.1 Анализирует и определяет потребность в локальных нормативных, технических, организационных и методических документах в области проектирования и мониторинга качества создания объектов тепло-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - некоторые способы актуализации нормативно-технических документов организации, регламентирующих деятельность в сфере строительных решений объектов использования тепловой и 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - некоторые способы разработки и актуализации нормативно-технических документов организации, регламентирующих деятельность в сфере строительных решений объектов использова- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы разработки и актуализации нормативно-технических документов организации, регламентирующих деятельность в сфере строительных решений объектов использования тепловой

Код компетенции/ этап (указываются название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>вой и атомной энергетики ПК – 7.2 Выполняет сбор и систематизацию информации для разработки и локальных нормативных, технических, организационных и методических документов, регламентирующих деятельность по проектированию и мониторингу качества объектов строительства ПК-7.3 Разрабатывает требования локальных нормативных, технических, организационных и методических документов, регламентирующих деятельность по проектированию и мониторингу качества объектов строительства</p>	<p>атомной энергии Уметь: - актуализировать некоторые нормативно-технические документы организации, регламентирующие деятельность в сфере строительных решений объектов использования тепловой и атомной энергии. Владеть (или Иметь опыт деятельности): - некоторыми навыками актуализации нормативно-технических документов организации, регламентирующих деятельность в сфере строительных решений объектов использования тепловой и атомной энергии</p>	<p>ния тепловой и атомной энергии Уметь: - разрабатывать и актуализировать некоторые нормативно-технические документы организации, регламентирующие деятельность в сфере строительных решений объектов использования тепловой и атомной энергии. Владеть (или Иметь опыт деятельности): - некоторыми навыками разработки и актуализации нормативно-технических документов организации, регламентирующих деятельность в сфере строительных решений объектов использования тепловой и атомной энергии</p>	<p>и атомной энергии Уметь: - разрабатывать и актуализировать нормативно-технические документы организации, регламентирующие деятельность в сфере строительных решений объектов использования тепловой и атомной энергии. Владеть (или Иметь опыт деятельности): - навыками разработки и актуализации нормативно-технических документов организации, регламентирующих деятельность в сфере строительных решений объектов использования тепловой и атомной энергии</p>

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

характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Техническая эксплуатация объектов тепловой и атомной энергетики. Содержание и задачи. Проведение текущего и капитального ремонтов	ПК-4, ПК-5	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №1	Согласно табл.7.2
2	Техническая эксплуатация и технология ремонта несущих элементов сооружения	ПК-4, ПК-5, ПК-7	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №2	Согласно табл.7.2
3	Общие сведения о реконструкции зданий, сооружений и застройки	ПК-4, ПК-5, ПК-7	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №3	Согласно табл.7.2
4	Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий	ПК-4, ПК-5, ПК-7	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №4	Согласно табл.7.2
5	Общестроительные мероприятия при реконструкции зданий	ПК-4, ПК-5, ПК-7	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №5	Согласно табл.7.2
6	Проектирование усиления фундаментов. Проектирование усиления стальных конструкций	ПК-4, ПК-5, ПК-7	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №6	Согласно табл.7.2
7	Проектирование усиления каменных конструкций. Проектирование	ПК-4, ПК-5, ПК-7	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №7	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
	усиления деревянных конструкций					
8	Проектирование усиления железобетонных конструкций	ПК-4, ПК-5, ПК-7	Лекция, практическое занятие, СРС	Вопросы для собеседования	Комплект вопросов №7	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 5. «Общестроительные мероприятия при реконструкции зданий»

- 1) В ходе инструментального обследования:
- а) определяются физико-механические свойства материалов конструкций;
 - б) выявляется конструктивная схема здания;
 - в) выявляются дефекты конструкций.

Вопросы для собеседования по разделу (теме) 1. «Техническая эксплуатация объектов тепловой и атомной энергетики. Содержание и задачи. Проведение текущего и капитального ремонтов»

1. Цели и задачи эксплуатации зданий и сооружений. Особенности конструктивных решений и условий эксплуатации различных видов уникальных сооружений и зданий. Идентификация и уровни ответственности зданий и сооружений.
2. Основные понятия, применяемые при эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений. Понятие безопасности.
3. Нормативные документы и федеральные законы (технические регламенты), устанавливающие требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.
4. Нормативные требования к безопасности зданий и сооружений. Требования механической, пожарной и экологической безопасности зданий и сооружений. Требования к безопасности сооружений при чрезвычайных ситуациях. Требования к условиям проживания и пребывания в зданиях и сооружениях. Требования энергетической эффективности зданий и сооружений. Учёт требований безопасности в проектной документации.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

1. Каковы причины возможных аварий на объектах тепловой и атомной энергетики?

- A. Ошибки в конструкторских и монтажных работах;
- B. Отказ различных систем станции;
- C. Недостаточная подготовка персонала станции.
- D. Все вышеперечисленные причины.

Компетентностно-ориентированная задача:

Собрать данные для расчетного обоснования проектных решений объектов использования тепловой и атомной энергии. Составить план мероприятий по возведению, реконструкции/выводу из эксплуатации объекта тепловой/атомной энергетики.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Практическое занятие №1 Техническая эксплуатация объектов тепловой и атомной энергетики. Содержание и задачи. Проведение текущего и капитального ремонтов	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, поверхностные знания материала	4	Выполнил задание без ошибок, глубокое знание материала
Практическое занятие №2 Техническая эксплуатация и технология ремонта несущих	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, поверхност-	4	Выполнил задание без ошибок, глубокое знание матери-

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
элементов сооружения		ные знания материала		ала
Практическое занятие №3 Общие сведения о реконструкции зданий, сооружений и застройки	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, поверхностные знания материала	4	Выполнил задание без ошибок, глубокое знание материала
Практическое занятие №4 Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, поверхностные знания материала	4	Выполнил задание без ошибок, глубокое знание материала
Практическое занятие №5 Общестроительные мероприятия при реконструкции зданий	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, поверхностные знания материала	4	Выполнил задание без ошибок, глубокое знание материала
Практическое занятие №6 Проектирование усиления фундаментов. Проектирование усиления стальных конструкций	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, поверхностные знания материала	4	Выполнил задание без ошибок, глубокое знание материала
Практическое занятие №7 Проектирование усиления каменных конструкций. Проектирование усиления деревянных конструкций	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, поверхностные знания материала	4	Выполнил задание без ошибок, глубокое знание материала
Практическое занятие №7 Проектирование усиления железобетонных конструкций	2	Выполнил задание с большим количеством ошибок, поверхностные знания материала	4	Выполнил задание без ошибок, глубокое знание материала
СРС	8		16	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Иванов, Юрий Викторович. Реконструкция зданий и сооружений : усиление, восстановление, ремонт : учебное пособие / Ю. В. Иванов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : АСВ, 2013. - 312 с. : табл. - ISBN 978-5-93093-647-6 : 850.00 р. - Текст : непосредственный.

2. Дьяков, В. П. Технология и организация строительных работ : учебное пособие : [12+] / В. П. Дьяков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 110 с. : ил., схем., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577161> (дата обращения: 17.12.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1254-1. – DOI 10.23681/577161. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

3. Стерман, Л. С. Тепловые и атомные электрические станции : учебник / Л. С. Стерман, В. М. Лавыгин, С. Г. Тишин. - 5-е изд., стер. - М. : МЭИ, 2010. - 464 с. : ил. - ISBN 978-5-383-004 66-1 : 500.00 р. - Текст : непосредственный.

4. Дубровский, В. Б. Строительство атомных электростанций : учебник / В. Б. Дубровский, П. А. Лавданский, И. А. Енговатов. - М. : АСВ, 2006. - 336 с. - ISBN 5-93093-431-2 : 230.00 р. - Текст : непосредственный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Изучение лекционного материала [Электронный ресурс] : методические рекомендации для студентов технических направлений и специальностей / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. Ю. Ступишин [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (231 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 7 с.

2. Самостоятельная работа студентов : методические указания для студентов технических направлений и специальностей / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. Ю. Ступишин [и др.]. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 29 с. - Текст : электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:
 Жилищное строительство
 Промышленное и гражданское строительство
 Строительство и реконструкция
 Биосферная совместимость: человек, регион, технологии

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru> – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
2. <http://www.consultant.ru> – Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятель-

ной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Libreoffice операционная система Windows
Антивирус Касперского (или ESETNOD)

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лабораторий кафедры охраны труда и окружающей среды, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Дозиметр РАДЭКСПД1503-индикатор радиоактивности; Дозиметр радиометр МКС-08П *Навигатор; Дозиметр ДРГ-01Т1; Проекционный экран на штативе; Мультимедиацентр: ноутбук ASUSX50VLPMD-T2330 / 14" /1024Mb /160Gb /сумка / проектор inFocusIN24+ (39945,45); Прибор для контроля сердечного ритма пострадавшего, Тренажер «ВИНТИМ».

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			