

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Иван Павлович
Должность: декан МТФ
Дата подписания: 01.06.2021 16:09:47
Уникальный программный ключ:
bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08a8697ed632cc54ab892a9c86121

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Безопасность труда»

Цель преподавания дисциплины.

Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: идентификации негативных факторов производственной среды, защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, создания комфортных условий для трудовой деятельности; обеспечения условий для безопасного труда, управления безопасностью труда, оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение у студентов представлений о неразрывном единстве эффективной и профессиональной деятельности человека с требованиями безопасности и защищенности;
- формирование знаний о теоретических основах безопасной реализации системы «человек - производственная среда»;
- приобретение представлений о принципах, методах и средствах обеспечения безопасности труда;
- формирование знаний об опасных и вредных производственных факторах и их классификации;
- приобретение представлений об оценке условий труда;
- привитие навыков исследований (испытаний) и измерений вредных и опасных факторов производственной среды и производственных процессов;
- формирование знаний о системе правовых и нормативно-технических актов в сфере безопасности труда.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человек (ОПК-1):

решает типовые задачи по обеспечению производственной безопасности человека и защите окружающей среды на основе современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности (ОПК-1.2);

– способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мышления (ОПК-2):

анализирует современные системы «человек – среда обитания» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности (ОПК-2.1);

осуществляет выбор методов и средств обеспечения безопасности человека в техносфере и минимизации негативного воздействия на окружающую среду (ОПК-2.2);

– способен обрабатывать поступающую информацию о состоянии охраны труда и обеспечивать снижение уровней профессиональных рисков (ПК-1):

разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и снижению уровней профессиональных рисков (ПК-1.2);

контролирует обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, проведение обязательных медицинских осмотров (ПК-1.3).

Разделы дисциплины:

- цель и содержание дисциплины «Безопасность труда», ее основные задачи.
- Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс, другие Федеральные законы, регулирующие вопросы охраны труда.
- виды, задачи и порядок проведения инструктажей по охране труда.
- опасные и вредные производственные факторы.
- воздействие вредных веществ и физических факторов на работников.
- несчастные случаи на производстве, основные термины и определения.
- основные мероприятия по профилактике производственного травматизма.
- виды воздействия электрического тока на человека и факторы, влияющие на его исход.
- система организационных и технических мероприятий и средств электробезопасности.
- санитарные правила для осуществления производственных процессов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета
механико-технологического
(наименование ф-та полностью)

 И.П. Емельянов
(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность труда»
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная безопасность
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) Безопасность жизнедеятельности

в техносфере

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2021

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного Ученым советом университета «25» июня 2021 г. протокол №9.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в учебном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность на заседании кафедры Охраны труда и окружающей

(наименование кафедры,

среды «30» августа 2021 г. протокол № 1

дата, номер протокола)

Зав. кафедрой ОТиОС



к.т.н., доцент В.В.Юшин

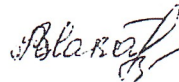
Разработчик программы



к.т.н., доцент А.В.Беседин

Согласовано:

Директор научной библиотекой



В.Г.Макаровская

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2021 г. на заседании кафедры ОТиОС от 30.08.2022 г., № 1

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой




Юшин В.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2021 г. на заседании кафедры ОТиОС от 30.08.2023 № 1

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



Юшин В.В.

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

1.1 Цель дисциплины

Приобретение студентами представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности человека с требованиями к его безопасности и защищенности, что гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека при реализации разнообразных технологических процессов;

Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: идентификации негативных факторов производственной среды, защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, создания комфортных условий для трудовой деятельности; обеспечения условий для безопасного труда, управления безопасностью труда, оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

1.2 Задачи дисциплины

- приобретение у студентов представлений о неразрывном единстве эффективной и профессиональной деятельности человека с требованиями безопасности и защищенности;
- формирование знаний о теоретических основах безопасной реализации системы «человек - производственная среда»;
- приобретение представлений о принципах, методах и средствах обеспечения безопасности труда;
- формирование знаний об опасных и вредных производственных факторах и их классификации;
- приобретение представлений об оценке условий труда;
- привитие навыков исследований (испытаний) и измерений вредных и опасных факторов производственной среды и производственных процессов;
- формирование знаний о системе правовых и нормативно-технических актов в сфере безопасности труда.

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		
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1.2 Решает типовые задачи по обеспечению производственной безопасности человека и защите окружающей среды на основе современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологический аппарат в области безопасности труда; основные области безопасности человека в его трудовой деятельности; - основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; - перспективы развития техники и технологии защиты человека от техногенных опасностей; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; - ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты работников от опасностей производственной среды; - способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда; - обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации технологических

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		
			<p>процессов.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда.
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления	<p>ОПК-2.1</p> <p>Анализирует современные системы «человек – среда обитания» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; - основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; - виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; - оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности эксплуатируемой и разрабатываемой техники; - способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда;

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		
			<p>- обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; - навыками использования методов определения и оценки уровней факторов труда и производственного процесса и их воздействия на человека; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда.
		<p>ОПК-2.2 Осуществляет выбор методов и средств обеспечения безопасности человека в техносфере и минимизации негативного воздействия на окружающую среду</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - важнейшие приоритеты жизнедеятельности человека в среде обитания; - понятийно-терминологический аппарат в области безопасности труда; - основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; - перспективы развития техники и технологии защиты человека от опасностей техногенного характера; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты работников от

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		
			<p>опасностей производственной среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности эксплуатируемой и разрабатываемой техники; - ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда; - обосновано выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками: участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда.
ПК-1	Способен обрабатывать поступающую информацию о состоянии охраны труда и обеспечивать снижение уровней профессиональных рисков	ПК-1.2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и снижению уровней профессиональных рисков	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация; - методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков; - перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации с учетом специфики деятельности работодателя;

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		
			<p>- порядок и условия предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда;</p> <p>- методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду.</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах;</p> <p>- обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности;</p> <p>- разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков;</p> <p>- формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками определения применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах;</p> <p>- навыками выявления, анализа и оценки профессиональных</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		
			<p>рисков;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками.
		<p>ПК-1.3 Контролирует обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, проведение обязательных медицинских осмотров</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок доведения информации по вопросам условий и охраны труда до заинтересованных лиц; - состав и порядок оформления отчетной (статистической) документации по вопросам условий и охраны труда.; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать своевременность, полноту выдачи работникам средств индивидуальной защиты и правильность их применения работниками в соответствии с правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты; - консультировать работников о порядке бесплатной выдачи им по установленным нормам молока или равноценных пищевых продуктов, компенсационных выплат, санитарно-бытовом обслуживании и медицинских осмотрах, о порядке и условиях предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда; - оформлять документацию и вести служебную переписку в

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		
			<p>соответствии с требованиями, утвержденными в организации;</p> <p>- организовывать размещение в доступных местах наглядных пособий и современных технических средств по вопросам условий и охраны труда.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками подготовки информации и документов, представляемых органам исполнительной власти, органам профсоюзного контроля, необходимых для осуществления ими своих полномочий;</p> <p>- навыками организации сбора информации об обеспеченности работников полагающимися им средствами индивидуальной защиты.</p>

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б1.О.23 «Безопасность труда» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

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 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	43,15
в том числе:	
лекции	14
лабораторные занятия	14, из них практическая подготовка – 2
практические занятия	14, из них практическая подготовка – 2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	73,85
Контроль (подготовка к экзамену)	27
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

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	Цель и содержание дисциплины «Безопасность труда», ее основные задачи.	Основные понятия, термины и определения. Система «человек – производственная среда». Опасные, вредные и поражающие факторы естественного, антропогенного и техногенного происхождения.
2	Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс, другие Федеральные законы, регулирующие вопросы охраны труда.	Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс, другие Федеральные законы, регулирующие вопросы охраны труда. Указы Президента Российской Федерации и постановления Правительства по вопросам безопасности труда. Органы управления, надзора и контроля за охраной труда. Отраслевые нормативные правовые акты по безопасности труда.
3	Виды, задачи и порядок проведения инструктажей по охране труда.	Виды, задачи и порядок проведения инструктажей по охране труда. Повышение квалификации и проверка знаний по охране труда у руководителей и специалистов. Обеспечение работников правилами и инструкциями по охране

		труда.
4	Опасные и вредные производственные факторы.	Классификация опасных и вредных факторов. Вероятность и уровни воздействия негативных факторов. Критерии безопасности. Виды, источники и предельные уровни опасных и вредных факторов.
5	Воздействие вредных веществ и физических факторов на работников.	Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Допустимое воздействие вредных факторов на человека.
6	Несчастные случаи на производстве, основные термины и определения.	Причины травматизма: технические, организационные, личностные. Структура травматизма на производстве. Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве.
7	Основные мероприятия по профилактике производственного травматизма.	Основные технические мероприятия по профилактике производственного травматизма. Организационные мероприятия по профилактике производственного травматизма.
8	Виды воздействия электрического тока на человека и факторы, влияющие на его исход.	Виды воздействия электрического тока на человека и факторы, влияющие на его исход. Схемы включения человека в цепь тока. Напряжения прикосновения и шага, их нормирование. Классификация производственных помещений по степени опасности поражения электрическим током. Первая помощь при поражении человека электрическим током.
9	Система организационных и технических мероприятий и средств электробезопасности.	Система организационных мероприятий и средств электробезопасности. Технические средства и мероприятия. Применение средств защиты от поражения электрическим током.
1	2	3
10	Санитарные правила для осуществления производственных процессов.	Соблюдение работниками требований личной гигиены, применению предохранительных и защитных приспособлений, средств индивидуальной защиты.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторного занятия	Объем, час
1	2	3
1	Гигиеническая оценка микроклимата рабочей зоны	4
2	Гигиеническая оценка искусственного освещения рабочих мест	2
3	Исследование уровня спектрального шума, его спектрального состава и эффективности звукопоглощающих материалов	4
4	Первая помощь при поражении электрическим током	2
5	Исследование опасности трехфазных электрических сетей	4
6	Пожарно-охранная сигнализация	2
Итого:		18

4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№ п/п	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час
1	Оценка обеспеченности средствами индивидуальной защиты работающих	4, из них практическая подготовка - 2
2	Классификация условий труда по тяжести трудового процесса	2
3	Классификация условий труда по степени напряженности трудового процесса	2
4	Расчет звукоизолирующих ограждающих конструкций	4
5	Методы анализа производственного травматизма	4, из них практическая подготовка - 2
6	Изучение и расчет категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности	4, из них практическая подготовка - 2
Итого:		18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности труда	2 неделя	9,85
2	Запыленность воздуха рабочих мест, причины, последствия, контроль, методы защиты	4 неделя	8
3	Загазованность воздуха рабочих мест, причины, последствия, контроль, методы защиты	6 неделя	8
4	Источники энергетических загрязнений среды обитания и защита от них	8 неделя	8
5	Тепловые излучения на рабочих местах и средства защиты от них	10 неделя	8
6	Исследование вибраций и эффективности средств виброзащиты	12 неделя	8
7	Исследование электромагнитных излучений и средств защиты от них	14 неделя	8
8	Расчет и контроль защитного заземления	16 неделя	8
9	Контроль сопротивления изоляции заземляющих устройств	18 неделя	8
Итого			73,85
Подготовка к экзамену			27

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 (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Методы анализа производственного травматизма (практическое занятие)	Применение технических средств обучения (программа для автоматизированного расчета)	2
2	Оценка обеспеченности средствами индивидуальной защиты работающих (практическое занятие)	Проведение компьютерных презентаций студенческих докладов	2
3	Классификация условий труда по тяжести трудового процесса (практическое занятие)	Деловая игра	2
4	Изучение и расчет категорий помещения по взрывопожарной и пожарной опасности (практическое занятие)	Применение технических средств обучения (программа для автоматизированного расчета)	4
Итого			10

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических и лабораторных 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 (профилю, специализации) программы бакалавриата (специалитета). Практическая подготовка включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые проводятся в профильных организациях и предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в реальных производственных условиях (в профильных организациях) и (или) модельных условиях (оборудованных (полностью или частично) в подразделениях университета) (из перечисленного указать нужное; указать наименования подразделений университета).

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и современный социокультурный и научный опыт. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует гражданскому, правовому, экономическому, профессионально-трудовому, экологическому воспитанию.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный

материал, материал для практических и лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки, производства, экономики, высокого профессионализма ученых и представителей производства, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки, экономики и производства;

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, проектное обучение, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, решение кейсов);

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

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 содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК-1.2 Решает типовые задачи по обеспечению производственной безопасности человека и защите окружающей среды на основе современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности	Высшая математика Физика Химия Гидрогазодинамика Электроника и электротехника Учебная проектно-	Основы конструирования Безопасность труда	Системы защиты воздушной среды

	конструкторская практика (инженерный практикум)		
ОПК-2.1 Анализирует современные системы «человек – среда обитания» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности	Учебная ознакомительная практика	Ноксология Медико-биологические основы безопасности Надежность технических систем и техногенный риск Безопасность труда	
ОПК-2.2 Осуществляет выбор методов и средств обеспечения безопасности человека в техносфере и минимизации негативного воздействия на окружающую среду	Экономическая культура и финансовая грамотность Химия Гидрогазодинамика Учебная проектно-конструкторская практика (инженерный практикум)	Безопасность труда	Системы защиты воздушной среды
ПК-1.2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и снижению уровней профессиональных рисков	Безопасность труда Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		Безопасность технологических процессов и производства Экономика безопасности жизнедеятельности Производственная санитария и гигиена труда Оценка профессиональных рисков Системы защиты воздушной среды Производственная преддипломная практика
ПК-1.3 Контролирует обеспечение работников средствами индивидуальной и коллек-	Радиационная экология Физиология человека Безопасность труда		Безопасность технологических процес-

тивной защиты, проведение обязательных медицинских осмотров	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	сов и производства Производственная санитария и гигиена труда Производственная преддипломная практика
---	--	---

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

Код компетенции (или её части)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
ОПК-1 / основной	ОПК-1.2 Решает типовые задачи по обеспечению производственной безопасности человека и защите окружающей среды на основе современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологический аппарат в области безопасности труда; основные области безопасности человека; - основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; - перспективы развития техники и технологии защиты человека; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования с учетом специфики деятельности работодателя. <p>Уметь:</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологический аппарат в области безопасности труда; основные области безопасности человека в его трудовой деятельности; - основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; - перспективы развития техники и технологии защиты человека от техногенных опасностей; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологический аппарат в области безопасности труда; основные области безопасности человека в его трудовой деятельности; - основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; - перспективы развития техники и технологии защиты человека от техногенных опасностей; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье

		<p>- ориентироваться в базовых проблемах техно-носферной безопасности;</p> <p>- ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты работников от опасностей производственной среды;</p> <p>- способностью ориентироваться в базовых методах и системах обеспечения безопасности труда;</p> <p>- обоснованно выбирать устройства, системы и методы защиты человека при реализации технологических процессов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки;</p> <p>- рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда.</p>	<p>и материалы с учетом специфики деятельности работодателя.</p> <p>Уметь:</p> <p>- ориентироваться в основных проблемах техно-носферной безопасности;</p> <p>- ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты работников от опасностей производственной среды;</p> <p>- способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда;</p> <p>- обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации технологических процессов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки;</p> <p>- рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности</p>	<p>и материалы с учетом специфики деятельности работодателя.</p> <p>Уметь:</p> <p>- ориентироваться в основных проблемах техно-носферной безопасности;</p> <p>- ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты работников от опасностей производственной среды;</p> <p>- способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда;</p> <p>- обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации технологических процессов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки;</p> <p>- рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности</p>
--	--	--	--	--

			труда.	труда.
ОПК-2 / основной, завершающий	ОПК-2.1 Анализирует современные системы «человек – среда обитания» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности ОПК-2.2 Осуществляет выбор методов и средств обеспечения безопасности человека в техносфере и минимизации негативного воздействия на окружающую среду	Знать: - базовые понятия и термины в области безопасности труда; - основные приоритеты жизнедеятельности человека; - основные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; - основы технологических процессов, работы машин и оборудования, применяемые сырье и материалы; - базовые проблемы защиты человека от техно-сферных и природных воздействий; - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; - перспективы развития техники и технологии защиты человека от опасностей характера. Уметь: - ориентироваться в базовых методах и системах обеспечения безопасности труда; - оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности экс-	Знать: - основные понятия и термины в области безопасности труда; - важнейшие приоритеты жизнедеятельности человека; - основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы; - основные проблемы защиты человека от техно-сферных и природных воздействий; - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; - перспективы развития техники и технологии защиты человека от опасностей техногенного характера. Уметь: - ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда; - оценивать риск и определять меры	Знать: - понятийно-терминологический аппарат в области безопасности труда; - важнейшие приоритеты жизнедеятельности человека в среде обитания; - основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя; - основные проблемы защиты человека от техно-сферных и природных воздействий; - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; - перспективы развития техники и технологии защиты человека от опасностей техногенного характера. Уметь: - ориентироваться в основных мето-

		<p>платурируемой техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека; - ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты работников от опасностей производственной среды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками участия в научно-исследовательских разработках; - навыками использования методов определения уровней факторов труда и производственного процесса; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда. 	<p>по обеспечению безопасности эксплуатации техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации технологических процессов; - ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты работников от опасностей производственной среды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками участия в научно-исследовательских разработках; - навыками использования методов определения уровней факторов труда и производственного процесса и их воздействия на человека; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда. 	<p>дах и системах обеспечения безопасности труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности эксплуатации и разрабатываемой техники; - обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов; - ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты работников от опасностей производственной среды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; - навыками использования методов определения и оценки уровней факторов труда и производственного процесса и их воздействия на человека; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда.
--	--	---	--	--

ПК-1	<p>ПК-1.2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и снижению уровней профессиональных рисков</p> <p>ПК-1.3 Контролирует обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, проведение обязательных медицинских осмотров</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса; - методы идентификации вредных и опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков; - перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации; - порядок и условия предоставления льгот и компенсаций работникам; - методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; - порядок доведения информации по вопросам охраны труда до заинтересованных лиц; - состав и порядок оформления отчетной документации по вопросам условий и охраны труда.. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы оценки вредных и опасных производственных 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса; - методы идентификации потенциально вредных и опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков; - перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации; - порядок и условия предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда; - методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; - порядок доведения информации по вопросам охраны труда до заинтересованных лиц; - состав и порядок оформления отчетной документации по вопросам условий и охраны труда.. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификацию; - методы идентификации потенциально вредных и опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков; - перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации с учетом специфики деятельности работодателя; - порядок и условия предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда; - методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; - порядок доведения информации по вопросам условий и охраны труда до заинтересованных лиц; - состав и порядок оформления от-
------	--	--	--	--

		<p>факторов профессиональных рисков;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда; - разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков; - формировать требования к средствам индивидуальной и коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики; - контролировать своевременность, полноту выдачи работникам средств индивидуальной защиты и правильность их применения работниками; - консультировать работников о порядке бесплатной выдачи им по установленным нормам молока или равноценных пищевых продуктов, компенсационных выплат, санитарно-бытовом обслуживании и медицинских осмотрах, о порядке и условиях предо- 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы оценки вредных и опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; - обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; - разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков; - формировать требования к средствам индивидуальной и коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям; - контролировать своевременность, полноту выдачи работникам средств индивидуальной защиты и правильность их применения работниками в соответствии с правилами; - консультировать работников о по- 	<p>четной (статистической) документации по вопросам условий и охраны труда..</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; - обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; - разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков; - формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям; - контролировать своевременность, полноту выдачи работникам средств индивидуальной защиты и правильность их
--	--	---	--	---

		<p>ставления льгот и компенсаций работникам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять документацию в соответствии с требованиями, утвержденными в организации; - организовывать размещение в доступных местах наглядных пособий и современных технических средств по вопросам условий и охраны труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения применимых в организации методов оценки вредных и опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; - навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; - навыками разработки предложений по обеспечению безопасных условий труда, управлению профессиональными рисками; - навыками подготовки информации, представляемых органам исполнительной власти, органам профсоюзного контроля, необходимых для осуществления ими своих полномочий; 	<p>рядке бесплатной выдачи им по установленным нормам молока или равноценных пищевых продуктов, компенсационных выплат, санитарно-бытовом обслуживании и медицинских осмотрах, о порядке и условиях предоставления льгот и компенсаций работникам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять документацию и вести служебную переписку в соответствии с требованиями, утвержденными в организации; - организовывать размещение в доступных местах наглядных пособий и современных технических средств по вопросам условий и охраны труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения применимых в организации методов оценки вредных и опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; - навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; - навыками разработки предложений по обеспечению безопасных 	<p>применения работниками в соответствии с правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - консультировать работников о порядке бесплатной выдачи им по установленным нормам молока или равноценных пищевых продуктов, компенсационных выплат, санитарно-бытовом обслуживании и медицинских осмотрах, о порядке и условиях предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда; - оформлять документацию и вести служебную переписку в соответствии с требованиями, утвержденными в организации; - организовывать размещение в доступных местах наглядных пособий и современных технических средств по вопросам условий и охраны труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения примени-
--	--	---	--	--

		<p>- основами сбора информации об обеспеченности работников полагающимися им средствами индивидуальной защиты.</p>	<p>условий труда, управлению профессиональными рисками;</p> <p>- навыками подготовки информации, представляемых органам исполнительной власти, органам профсоюзного контроля, необходимых для осуществления ими своих полномочий;</p> <p>- основами сбора информации об обеспеченности работников полагающимися им средствами индивидуальной защиты.</p>	<p>мых в организации методов оценки вредных и опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах;</p> <p>- навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков;</p> <p>- навыками разработки предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками;</p> <p>- навыками подготовки информации и документов, представляемых органам исполнительной власти, органам профсоюзного контроля, необходимых для осуществления ими своих полномочий;</p> <p>- навыками организации сбора информации об обеспеченности работников полагающимися им средствами индивидуальной защиты.</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

ОПК-1.2

Решает типовые задачи по обеспечению производственной безопасности человека и защите окружающей среды на основе современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности

ОПК-2.1

Анализирует современные системы «человек – среда обитания» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности

ОПК-2.2

Осуществляет выбор методов и средств обеспечения безопасности человека в техносфере и минимизации негативного воздействия на окружающую среду

ПК-1.2

Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и снижению уровней профессиональных рисков

ПК-1.3

Контролирует обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, проведение обязательных медицинских осмотров

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Цель и содержание дисциплины «Безопасность труда», ее основные задачи.	ОПК-2.1	лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студентов	тест	1-5	Согласно табл.7.1
				лабораторная работа	1-7	
				практическое занятие	1-8	
				задания и контрольные вопросы к практической работе №1,		

				в т.ч. для контроля результатов практической подготовки		
2	Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс, другие Федеральные законы, регулирующие вопросы охраны труда.	ОПК-1.2, ОПК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.3	лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов	тест практическое занятие	6-17 1-7	Согласно табл.7.1
3	Виды, задачи и порядок проведения инструктажей по охране труда.	ОПК-1.2, ПК-1.2	лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	тест лабораторная работа	18-42, 69-82, 87-91 1-7	Согласно табл.7.1
4	Опасные и вредные производственные факторы.	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК-1.2	лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	тест лабораторная работа практическое занятие	43-58 1-6 1-7	Согласно табл.7.1
5	Воздействие вредных веществ и физических факторов на работников.	ОПК-1.2, ОПК-2.1	лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов	тест практическое занятие	59-63, 65-68 61-67	Согласно табл.7.1
6	Несчастные случаи на производстве, основные термины и определения.	ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.3	лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студентов	тест лабораторная работа практическое занятие задания и контрольные вопросы к практической работе №5, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки	64 1-5 1-8	Согласно табл.7.1
7	Основные мероприятия по профилактике производственного травматизма.	ОПК-1.2, ОПК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.3	лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов	тест практическое занятие задания и контрольные вопросы к практической работе №6, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки	83-86 88-92	Согласно табл.7.1
8	Виды воздействия	ОПК-2.1	лекции, лабора-	тест	92-100	Согласно

	электрического тока на человека и факторы, влияющие на его исход.		торные работы, самостоятельная работа студентов	лабораторная работа	1-5	табл.7.1
9	Система организационных и технических мероприятий и средств электробезопасности.	ОПК-1.2, ОПК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.3	лекции, самостоятельная работа студентов	тест	87-89	Согласно табл.7.1
10	Санитарные правила для осуществления производственных процессов.	ОПК-1.2, ОПК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.3	лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов	тест	47-51	Согласно табл.7.1
				лабораторная работа	1-7	

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 1. «Цель и содержание дисциплины «Безопасность труда», ее основные задачи».

Состояние условий труда, при котором исключено воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов, называется...

- А. безопасностью труда
- Б. охраной труда
- В. производственной гигиеной и санитарией
- Г. допустимыми условиями труда
- Д. оптимальными условиями труда

Тест по разделу (теме) 2. «Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс, другие Федеральные законы, регулирующие вопросы охраны труда».

Какая глава Трудового кодекса Российской Федерации рассматривает вопросы обеспечения прав работников на охрану труда?

- А. 36
- Б. 37
- В. 21
- Г. 22
- Д. 44

Тест по разделу (теме) 3. «Виды, задачи и порядок проведения инструктажей по охране труда».

Какой инструктаж проводят при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности; ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф; при производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение и другие документы?

- А. Целевой инструктаж
- Б. Внеплановый инструктаж
- В. Повторный инструктаж
- Г. Первичный инструктаж на рабочем месте
- Д. Вводный инструктаж

Тест по разделу (теме) 4. «Опасные и вредные производственные факторы.

Вредным производственным фактором называется...

А. производственный фактор, воздействие которого на работающего, в определённых условиях, приводит к заболеванию или снижению работоспособности.

Б. производственный фактор, воздействие которого на работающего, в определённых условиях, приводит к травме или другому внезапному ухудшению здоровья.

В. производственный фактор, воздействие которого на работающего, в определённых условиях, приводит к смерти.

Г. производственный фактор, воздействие которого на работающего, в определённых условиях, приводит к авариям на производстве.

Д. производственный фактор, воздействие которого на работающего, в определённых условиях, приводит к несчастному случаю.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №1.

Оценить обеспеченность работника средствами индивидуальной защиты.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №5.

Оценить значения показателей производственного травматизма на предприятии.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в виде бланкового и/или компьютерного тестирования.

Примечание – Необходимо указать, какое именно тестирование. 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 фор-

мах:

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

Результаты практической подготовки (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:

Замыкание на землю - это...

А. ...специальный металлический электрод для соединения с землей

Б. ...область поверхности грунта, потенциал который равен нулю

В. ...область грунта, лежащая вблизи заземлителя, где потенциал не равен нулю

Г. ...электрическое соединение находящихся под напряжением частей электроустановки с землей, при этом ток проходит через электрод, непосредственно касающийся земли

Д. ...сеть с компенсацией емкостной составляющей тока замыкания на землю

Задание в открытой форме:

Напряжение между двумя точками цепи тока, находящихся одна от другой на расстоянии шага, на которых стоит человек - это...

Задание на установление правильной последовательности:

Расположите факторы, влияющие на исход воздействия электрического тока на человека, в порядке уменьшения этого влияния:

А. напряжение

Б. продолжительность действия тока

В. путь (петля) тока в теле человека

Г род и частота тока

Д. сопротивление тела человека, индивидуальные особенности человека

Задание на установление соответствия:

Ширина поверхностей для видеотерминалов и клавиатуры для занятий обучающихся в общеобразовательных учреждениях должна быть не менее, а глубина - не менее:

	Ширина	Глубина
А.	750 мм	550 мм
Б.	550 мм	750 мм
В.	400 мм	300 мм
Г.	300 мм	1000 мм
Д.	1000 мм	850 мм

Компетентностно-ориентированная задача:

Определить необходимую величину теплоизоляции комплекта СИЗ и средневзвешенную его толщину для обеспечения допустимых условий труда сварщика, выполняющего сварочные работы (категория IIa) при температуре воздуха 12 °С.

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 02.016-2018 «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 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 (Выбор средств индивидуальной защиты органов дыхания)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 2 (Классификация условий труда по тяжести трудового процесса)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 3 (Классификация условий труда по степени напряженности трудового процесса)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 4 (Расчет звукоизолирующих ограждающих конструкций)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 5 (Методы анализа производственного травматизма)	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 6 (Оценка обеспеченности средствами индивидуальной защиты работающих)	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 7 (Изучение и расчет категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Лабораторная работа № 1 (Гигиеническая оценка микроклимата рабочей зоны)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Лабораторная работа № 2 (Гигиеническая оценка искусственного освещения рабочих мест)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Лабораторная работа № 3 (Исследование уровня спектрального шума, его спектрального состава и эффективности звукопоглощающих материалов)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Лабораторная работа № 4 (Первая помощь при поражении электрическим током)	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Лабораторная работа № 5 (Исследование опасности трехфазных электрических сетей)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Лабораторная работа № 6 (Пожарно-охранная сигнализа-	1	Выполнил, доля правильных от-	2	Выполнил, доля правильных от-

ция)		ветов менее 50%		ветов более 50%
Самостоятельная работа студента	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	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,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 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. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст] : учебник / Сергей Викторович Белов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2011. - 680 с.
2. Ветошкин А. Г. Теоретические основы защиты окружающей среды : [Текст] : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - М.: Высшая школа, 2008. - 397 с.
3. Тетиор А. Н. Городская экология : [Текст] : учебное пособие / Александр Никанорович Тетиор. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 336 с.

8.2 Дополнительная учебная литература

1. Аксенов В. А. Основы химической безопасности человека [Текст] : учебное пособие / Владимир Алексеевич Аксенов, Виктор Михайлович Попов, Ольга Борисовна Котельникова. - Курск: ЮЗГУ, 2013. - 214 с.
2. Острейковский В. А. Безопасность атомных станций. Вероятностный анализ [Текст] / В.А. Остриковский, Ю.В.Швыряев. - М. : Физматлит, 2008. – 352 с.
3. Черников В. А. Экологически безопасная продукция [Текст] : учебное пособие / В.А.Черников, О.А.Соколов. - М. : КолосС, 2009. - 438 с.

4. Экологические проблемы геотехнологий: новые идеи, методы и решения [Текст] / Н.Н. Чаплыгин [и др.] ; Российская академия наук, Институт проблем комплексного освоения недр. - М. : Научтехлитиздат, 2009.- 320 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Изучение и расчет параметров загрязнения атмосферы от одиночного источника выбросов [Электронный ресурс] : методические указания к проведению практического занятия по дисциплинам «Экология», «Экология городской среды», «Экология Курского края», «Источники загрязнения среды обитания» для студентов всех специальностей и направлений / Юго-Западный государственный университет, Кафедра охраны труда и окружающей среды ; ЮЗГУ ; сост.: Е. А. Преликова, В. В. Протасов, А. В. Беседин. - Курск : ЮЗГУ, 2013. - 18с.

2. Оценка качества городской среды [Электронный ресурс] : методические указания к проведению практической работы по дисциплине «Источники загрязнения среды обитания» для студентов всех специальностей и направлений / Юго-Западный государственный университет ; сост.: Е. А. Преликова, А. В. Беседин. - Электрон. текстовые дан. (533 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2014. - 20 с.

3. Изучение и расчёт концентрации веществ, попавших в водоёмы со сточными водами [Электронный ресурс] : методические указания к проведению практической работы по дисциплине «Источники загрязнения среды обитания» для студентов всех специальностей и направлений / Юго-Западный государственный университет ; сост.: Е. А. Преликова, А. В. Беседин. - Электрон. текстовые дан. (790 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2014. - 20 с.

4. Расчет нормативного количества образования отходов от автотранспортных предприятий [Электронный ресурс] : методические указания к проведению практической работы / Юго-Западный государственный университет, Кафедра охраны труда и окружающей среды ; ЮЗГУ ; сост.: Г. П. Тимофеев, В. В. Юшин, П. Н. Северенчук. - Курск : ЮЗГУ, 2011. - 24 с.

5. Прогноз уровня заболеваемости в связи с загрязнением среды и оценка экологического риска : [Электронный ресурс] : методические указания к проведению практического занятия по курсу «Экспертиза проектов» для студентов специальности 330100 (280101) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» / Курский государственный технический университет, Кафедра охраны труда и окружающей среды; сост.: В. М. Попов, В. В. Протасов. - Курск: КГТУ, 2006. - 9 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

1. Безопасность в техносфере.
2. Безопасность жизнедеятельности.
3. Безопасность окружающей среды.
4. Безопасность труда в промышленности.

5. Техносферная безопасность.
6. Экология и промышленность России.

Словари:

1. Протасов В.Ф. Словарь экологических терминов и понятий / В.Ф. Протасов, А.В. Молчанов. - М.: Финансы и статистика, 1997. - 160с.
2. Снаткин В.В. Экология и охрана природы: Словарь-справочник / В.В. Снаткин; Под ред. А.Л. Яншина - М.: Академия. 2000. - 448с.
3. Биосфера: загрязнение, деградация, охрана: Краткий толковый словарь / Д.С. Орлов [и др.]. - М.: Высшая школа, 2003. - 25с.

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

1. Экологическая безопасность геосферы регионов / Режим доступа [<http://www.transform.ru/pages/question&answer/31sokolov/31sokolov.htm#я1>]
2. Общественный экологический Internet-проект EcoLife. Методические материалы / Режим доступа [<http://ecolife.org.ua/data/index.php>].
3. Министерство природных ресурсов Российской Федерации / Режим доступа [<http://www.mnr.gov.ru/>].
4. Экологическая сеть «ЭКОДЕЛО» / Режим доступа [<http://ecodelo.org/info>].

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 самостоятельной 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)

1. Операционная система Windows XP, 7, 8, 10.
2. Офисный пакет Libreoffice
3. Антивирус Касперского (или Avast).

4. Передельский Л. В. Экология :[Электронный ресурс] : электронный учебник / Л. В. Передельский, В. И. Коробкин, О. Е. Приходченко. - М.: КноРус, 2009. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Систем. требования: Процессор с частотой не ниже 500 MHz ; Windows 2000/XP ; жесткий диск с объемом свободного места не менее 40 Mb ; оперативная память 64 Mb и более ; CDпривод 4x ; видеокарта с 8 Mb памяти или лучше ; SVGA монитор с поддержкой разрешения 1024x768 ; мышь ; зв. карта. - ISBN 978-5-390-00289-6 : 250р. : 300р.

5. Изучение и расчет параметров загрязнения атмосферы от одиночного источника выбросов : программный продукт.

6. Изучение и расчет концентрации веществ, попавших в водоемы со сточными водами : программный продукт.

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры охраны труда и окружающей среды, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Класс ПЭВМ Athlon 64 X2-2.4; Cel 2.4, Cel 2.6, Cel 800. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60.

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 крите-

рии 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, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу

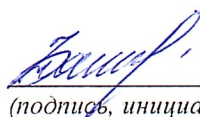
Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата измененных	Основание для измене- ния и подпись лица, прово- дившего из- менения замененных
	измененных	замененных	аннулиро- ванных	новых			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета
механико-технологического
(наименование ф-та полностью)

 И.П. Емельянов
(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » 08 2011 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность труда»

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная безопасность

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) Безопасность жизнедеятельности

в техносфере

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения заочная

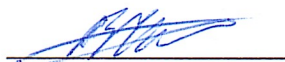
(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность на основании учебного плана ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», 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 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды «30» августа 2022 протокол № 1.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



Юшин В.В.

Разработчик программы

к.т.н., доцент

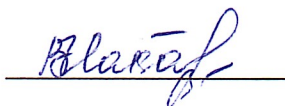
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)



Беседин А.В.

Согласовано:

Директор научной библиотеки



Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2021 г. на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды от 30.08.2022 г. №1

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой




Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2021 г. на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды от 30.08.2022 г. №1

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



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

1.1 Цель дисциплины

Приобретение студентами представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности человека с требованиями к его безопасности и защищенности, что гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека при реализации разнообразных технологических процессов;

Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: идентификации негативных факторов производственной среды, защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, создания комфортных условий для трудовой деятельности; обеспечения условий для безопасного труда, управления безопасностью труда, оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

1.2 Задачи дисциплины

- приобретение у студентов представлений о неразрывном единстве эффективной и профессиональной деятельности человека с требованиями безопасности и защищенности;
- формирование знаний о теоретических основах безопасной реализации системы «человек - производственная среда»;
- приобретение представлений о принципах, методах и средствах обеспечения безопасности труда;
- формирование знаний об опасных и вредных производственных факторах и их классификации;
- приобретение представлений об оценке условий труда;
- привитие навыков исследований (испытаний) и измерений вредных и опасных факторов производственной среды и производственных процессов;
- формирование знаний о системе правовых и нормативно-технических актов в сфере безопасности труда.

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		
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1.2 Решает типовые задачи по обеспечению производственной безопасности человека и защите окружающей среды на основе современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологический аппарат в области безопасности труда; основные области безопасности человека в его трудовой деятельности; - основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; - перспективы развития техники и технологии защиты человека от техногенных опасностей; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; - ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты работников от опасностей производственной среды; - способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда; - обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации технологических

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		
			<p>процессов.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда.
ОПК-2	Способен обеспечить безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления	ОПК-2.1 Анализирует современные системы «человек – среда обитания» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; - основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; - виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; - оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности эксплуатируемой и разрабатываемой техники; - способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда;

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		
			<p>- обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; - навыками использования методов определения и оценки уровней факторов труда и производственного процесса и их воздействия на человека; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда.
		<p>ОПК-2.2 Осуществляет выбор методов и средств обеспечения безопасности человека в техносфере и минимизации негативного воздействия на окружающую среду</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - важнейшие приоритеты жизнедеятельности человека в среде обитания; - понятийно-терминологический аппарат в области безопасности труда; - основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; - перспективы развития техники и технологии защиты человека от опасностей техногенного характера; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты работников от

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		
			<p>опасностей производственной среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности эксплуатируемой и разрабатываемой техники; - ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда; - обосновано выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками: участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда.
ПК-1	Способен обрабатывать поступающую информацию о состоянии охраны труда и обеспечивать снижение уровней профессиональных рисков	ПК-1.2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и снижению уровней профессиональных рисков	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация; - методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков; - перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации с учетом специфики деятельности работодателя;

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		
			<p>- порядок и условия предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда;</p> <p>- методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду.</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах;</p> <p>- обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности;</p> <p>- разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков;</p> <p>- формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками определения применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах;</p> <p>- навыками выявления, анализа и оценки профессиональных</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		
			<p>рисков;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками.
		<p>ПК-1.3 Контролирует обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, проведение обязательных медицинских осмотров</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок доведения информации по вопросам условий и охраны труда до заинтересованных лиц; - состав и порядок оформления отчетной (статистической) документации по вопросам условий и охраны труда.; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать своевременность, полноту выдачи работникам средств индивидуальной защиты и правильность их применения работниками в соответствии с правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты; - консультировать работников о порядке бесплатной выдачи им по установленным нормам молока или равноценных пищевых продуктов, компенсационных выплат, санитарно-бытовом обслуживании и медицинских осмотрах, о порядке и условиях предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда; - оформлять документацию и вести служебную переписку в

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		
			<p>соответствии с требованиями, утвержденными в организации;</p> <p>- организовывать размещение в доступных местах наглядных пособий и современных технических средств по вопросам условий и охраны труда.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками подготовки информации и документов, представляемых органам исполнительной власти, органам профсоюзного контроля, необходимых для осуществления ими своих полномочий;</p> <p>- навыками организации сбора информации об обеспеченности работников полагающимися им средствами индивидуальной защиты.</p>

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б1.О.23 «Безопасность труда» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

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 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	14,12
в том числе:	
лекции	6
лабораторные занятия	4
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	120,88
Контроль (подготовка к экзамену)	9
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,12
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	Цель и содержание дисциплины «Безопасность труда», ее основные задачи.	Основные понятия, термины и определения. Система «человек – производственная среда». Опасные, вредные и поражающие факторы естественного, антропогенного и техногенного происхождения.
2	Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс, другие Федеральные законы, регулирующие вопросы охраны труда.	Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс, другие Федеральные законы, регулирующие вопросы охраны труда. Указы Президента Российской Федерации и постановления Правительства по вопросам безопасности труда. Органы управления, надзора и контроля за охраной труда. Отраслевые нормативные правовые акты по безопасности труда.
3	Виды, задачи и порядок проведения инструктажей по охране труда.	Виды, задачи и порядок проведения инструктажей по охране труда. Повышение квалификации и проверка знаний по охране труда у руководителей и специалистов. Обеспечение работников правилами и инструкциями по охране труда.
4	Опасные и вредные производственные факторы.	Классификация опасных и вредных факторов. Вероятность и уровни воздействия негативных факторов. Критерии безопасности. Виды, источники и предельные уровни опасных и вредных факторов.
5	Воздействие вредных веществ и физических факторов на работников.	Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Допустимое воздействие вредных факторов на человека.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
6	Несчастные случаи на производстве, основные термины и определения.	Причины травматизма: технические, организационные, личностные. Структура травматизма на производстве. Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве.
7	Основные мероприятия по профилактике производственного травматизма.	Основные технические мероприятия по профилактике производственного травматизма. Организационные мероприятия по профилактике производственного травматизма.
8	Виды воздействия электрического тока на человека и факторы, влияющие на его исход.	Виды воздействия электрического тока на человека и факторы, влияющие на его исход. Схемы включения человека в цепь тока. Напряжения прикосновения и шага, их нормирование. Классификация производственных помещений по степени опасности поражения электрическим током. Первая помощь при поражении человека электрическим током.
9	Система организационных и технических мероприятий и средств электробезопасности.	Система организационных мероприятий и средств электробезопасности. Технические средства и мероприятия. Применение средств защиты от поражения электрическим током.
10	Санитарные правила для осуществления производственных процессов.	Соблюдение работниками требований личной гигиены, применению предохранительных и защитных приспособлений, средств индивидуальной защиты.

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	Цель и содержание дисциплины «Безопасность труда», ее основные задачи.	0,5			У-1-3	С 2	ОПК-2.1, ОПК-2.2
2	Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс, другие Федеральные законы, регулирующие вопросы охраны труда.	0,5			У-1-4, 5, 6	С 3	ПК-1.2, ПК-1.3
3	Виды, задачи и порядок проведения инструктажей по охране труда.	0,5			У-2-5, 6	С 4	ОПК-1.2, ОПК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.3
4	Опасные и вредные производственные факторы.	0,5			У-1,2, 4, 6	С 6	ОПК-2.1
5	Воздействие вредных веществ и физических факторов на работников.	0,5			У-1-8	С 7	ОПК-2.1
6	Несчастные случаи на производстве, основные термины и определения.	0,5		1	У-1-8, МУ-1	С 9	ПК-1.2
7	Основные технические	1		2	У-1, 4, 6, МУ-2	С 10	ОПК-1.2, ПК-

№ 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
	мероприятия по профилактике производственного травматизма.						1.2, ПК-1.3
8	Виды воздействия электрического тока на человека и факторы, влияющие на его исход.	0,5	1		У-1-3, 7, МУ-3	С 11	ОПК-2.1
9	Система организационных и технических мероприятий и средств электробезопасности.	1	2		У-1-3, 7, МУ-4	С 12	ОПК-1.2, ОПК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.3
10	Санитарные правила для осуществления производственных процессов.	0,5			У-2, 3, 5, 8	С 14	ОПК-1.2, ОПК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.3

С – собеседование

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторного занятия	Объем, час
1	2	3
1	Электробезопасность	2
2	Устройство и принцип действия защитного отключения. Методика измерения основных технических параметров защитного отключения	2
Итого:		4

4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№ п/п	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час
1	2	3
1	Методы анализа производственного травматизма	2
2	Выбор средств индивидуальной защиты для работающих на производстве	4
Итого:		4

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на
-------	---------------------------------	-----------------	-------------------------

			выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности труда	2 неделя	14
2	Запыленность воздуха рабочих мест, причины, последствия, контроль, методы защиты	4 неделя	14
3	Загазованность воздуха рабочих мест, причины, последствия, контроль, методы защиты	6 неделя	14
4	Источники энергетических загрязнений среды обитания и защита от них	8 неделя	14
5	Тепловые излучения на рабочих местах и средства защиты от них	10 неделя	14
6	Исследование вибраций и эффективности средств виброзащиты	12 неделя	14
7	Исследование электромагнитных излучений и средств защиты от них	14 неделя	14
8	Расчет и контроль защитного заземления	16 неделя	14
9	Контроль сопротивления изоляции заземляющих устройств	18 неделя	5,12
Итого			120,88
Подготовка к экзамену			11

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 самостоятель-

- ной 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. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентного 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

№ п/п	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Оценка обеспеченности средствами индивидуальной защиты работающих (практическое занятие)	Деловая игра, разбор конкретных ситуаций	4
2	Электробезопасность (лабораторная работа)	Работа на лабораторном стенде	2
Итого			6

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и современный социокультурный и научный опыт. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует гражданскому, правовому, экономическому, профессионально-трудовому, экологическому воспитанию.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических и лабораторных занятий содержания, де-

монстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки, производства, экономики, высокого профессионализма ученых и представителей производства, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки, экономики и производства;

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, проектное обучение, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, решение кейсов);

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

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 содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК-1.2 Решает типовые задачи по обеспечению производственной безопасности человека и защите окружающей среды на основе современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности	Высшая математика Физика Химия Гидрогазодинамика Электроника и электротехника Учебная проектно-конструкторская	Основы конструирования Безопасность труда	Системы защиты воздушной среды Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
	практика (инженерный практикум)		
ОПК-2.1 Анализирует современные системы «человек – среда обитания» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности	Учебная ознакомительная практика	Ноксология Медико-биологические основы безопасности Надежность технических систем и техногенный риск Безопасность труда Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2 Осуществляет выбор методов и средств обеспечения безопасности человека в техносфере и минимизации негативного воздействия на окружающую среду	Экономическая культура и финансовая грамотность Химия Гидрогазодинамика Учебная проектно-конструкторская практика (инженерный практикум)	Безопасность труда	Системы защиты воздушной среды Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.2 Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и снижению уровней профессиональных рисков	Безопасность труда Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		Безопасность технологических процессов и производства Экономика безопасности жизнедеятельности Производственная санитария и гигиена труда Оценка профессиональных рисков Системы защиты воздушной среды

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
			Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.3 Контролирует обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, проведение обязательных медицинских осмотров	Радиационная экология Физиология человека Безопасность труда Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		Безопасность технологических процессов и производства Производственная санитария и гигиена труда Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Код компетенции	Показатели оце-	Уровни сформированности компетенции
-----------------	-----------------	-------------------------------------

(или её части)	нивания компетенций	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
ОПК-1 / основной	ОПК-1.2 Решает типовые задачи по обеспечению производственной безопасности человека и защите окружающей среды на основе современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологический аппарат в области безопасности труда; основные области безопасности человека; - основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; - перспективы развития техники и технологии защиты человека; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования с учетом специфики деятельности работодателя. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в базовых проблемах техносферной безопасности; - ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты работников от опасностей производственной среды; - способностью ориентироваться 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологический аппарат в области безопасности труда; основные области безопасности человека в его трудовой деятельности; - основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; - перспективы развития техники и технологии защиты человека от техногенных опасностей; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; - ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологический аппарат в области безопасности труда; основные области безопасности человека в его трудовой деятельности; - основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; - перспективы развития техники и технологии защиты человека от техногенных опасностей; - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; - ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты

Код компетенции (или её части)	Показатели оце- нивания компе- тенций	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удо- влетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлич- но)
1	2	3	4	5
		<p>в базовых мето- дах и системах обеспечения безопасности труда; - обоснованно выбирать устройства, си- стемы и методы защиты человека при реализации технологических процессов.</p> <p>Владеть: - навыками уча- стия в научно- исследователь- ских разработ- ках по профилю подготовки; - рационализа- ции профессио- нальной дея- тельности с це- лью обеспечения безопасности труда.</p>	<p>работников от опасностей про- изводственной среды; - способностью ориентироваться в основных ме- тодах и системах обеспечения безопасности труда; - обоснованно выбирать из- вестные устрой- ства, системы и методы защиты человека при реализации тех- нологических процессов.</p> <p>Владеть: - навыками уча- стия в научно- исследователь- ских разработ- ках по профилю подготовки; - рационализа- ции профессио- нальной дея- тельности с це- лью обеспечения безопасности труда.</p>	<p>работников от опасностей про- изводственной среды; - способностью ориентироваться в основных ме- тодах и системах обеспечения безопасности труда; - обоснованно выбирать из- вестные устрой- ства, системы и методы защиты человека при реализации тех- нологических процессов.</p> <p>Владеть: - навыками уча- стия в научно- исследователь- ских разработ- ках по профилю подготовки; - рационализа- ции профессио- нальной дея- тельности с це- лью обеспечения безопасности труда.</p>
ОПК-2 / основной, завершающий	ОПК-2.1 Анали- зирует современ- ные системы «че- ловек – среда оби- тания» на всех стадиях их жиз- ненного цикла и идентифицирует опасности ОПК-2.2 Осу- ществляет выбор методов и	Знать: - базовые понятия и термины в обла- сти безопасности труда; - основные прио- ритеты жизнеде- ятельности челове- ка; - основные опас- ности, их свойства и характеристики,	Знать: - основные поня- тия и термины в области безопас- ности труда; - важнейшие при- оритеты жизнеде- ятельности чело- века; - основные техно- генные опасности, их свойства и ха-	Знать: - понятийно- терминологиче- ский аппарат в области безопас- ности труда; - важнейшие при- оритеты жизнеде- ятельности чело- века в среде оби- тания; - основные техно-

Код компетенции (или её части)	Показатели оце- нивания компе- тенций	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удо- влетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлич- но)
1	2	3	4	5
	<p>средств обеспе- чения безопас- ности человека в техносфере и минимизации негативного воз- действия на окружающую среду</p>	<p>характер воздей- ствия на человека; - основы техноло- гических процес- сов, работы ма- шин и оборудова- ния, применяемые сырье и материа- лы; - базовые пробле- мы защиты чело- века от техно- сферных и при- родных воздей- ствий; - правовые, нор- мативно- технические и организационные основы безопас- ности труда; - перспективы развития техники и технологии за- щиты человека от опасностей харак- тера. Уметь: - ориентироваться в базовых методах и системах обес- печения безопас- ности труда; - оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности экс- плуатируемой техники; - выбирать из- вестные устрой- ства, системы и методы защиты человека; - ориентироваться в перспективах развития техники и технологии за- щиты работников от опасностей</p>	<p>рактеристики, характер воздей- ствия на человека; - основы техноло- гических процес- сов, работы ма- шин, устройств и оборудования, применяемые сы- рье и материалы; - основные про- блемы защиты человека от тех- носферных и при- родных воздей- ствий; - правовые, нор- мативно- технические и организационные основы безопас- ности труда; - перспективы развития техники и технологии за- щиты человека от опасностей техно- генного характе- ра. Уметь: - ориентироваться в основных мето- дах и системах обеспечения без- опасности труда; - оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности экс- плуатируемой техники; - обоснованно выбирать извест- ные устройства, системы и методы защиты человека при реализации технологических процессов; - ориентироваться</p>	<p>генные опасности, их свойства и ха- рактеристики, характер воздей- ствия на человека; - основы техноло- гических процес- сов, работы ма- шин, устройств и оборудования, применяемые сы- рье и материалы с учетом специфики деятельности ра- ботодателя; - основные про- блемы защиты человека от тех- носферных и при- родных воздей- ствий; - правовые, нор- мативно- технические и организационные основы безопас- ности труда; - перспективы развития техники и технологии за- щиты человека от опасностей техно- генного характе- ра. Уметь: - ориентироваться в основных мето- дах и системах обеспечения без- опасности труда; - оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности экс- плуатируемой и разрабатываемой техники; - обоснованно выбирать извест- ные устройства,</p>

Код компетенции (или её части)	Показатели оце- нивания компе- тенций	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удо- влетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлич- но)
1	2	3	4	5
		<p>производственной среды.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками уча- стия в научно- исследователь- ских разработках; - навыками ис- пользования ме- тодов определе- ния уровней фак- торов труда и производственно- го процесса; - навыками раци- онализации про- фессиональной деятельности с целью обеспече- ния безопасности труда. 	<p>в перспективах развития техники и технологии за- щиты работников от опасностей производственной среды.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками уча- стия в научно- исследователь- ских разработках; - навыками ис- пользования ме- тодов определе- ния уровней фак- торов труда и производственно- го процесса и их воздействия на человека; - навыками раци- онализации про- фессиональной деятельности с целью обеспече- ния безопасности труда. 	<p>системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в перспективах развития техники и технологии за- щиты работников от опасностей производственной среды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками уча- стия в научно- исследователь- ских разработках по профилю под- готовки; - навыками ис- пользования ме- тодов определе- ния и оценки уровней факторов труда и производ- ственного процес- са и их воздей- ствия на человека; - навыками раци- онализации про- фессиональной деятельности с целью обеспече- ния безопасности труда.
ПК-1	<p>ПК-1.2 Разраба- тывает мероприя- тия по обеспече- нию безопасных условий тру-да и снижению уров- ней профессио- нальных рисков ПК-1.3 Контроли- рует обеспечение работников сред- ствами индивиду- альной и коллек-</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики вредных и опас- ных факторов производственной среды и трудового процесса; - методы иденти- фикации вредных и опасных произ- водственных фак- торов и порядок оценки професси- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники и характеристики вредных и опас- ных факторов производственной среды и трудового процесса; - методы иденти- фикации потенци- ально вредных и опасных произ- водственных фак- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники и характеристики вредных и опас- ных факторов производственной среды и трудового процесса, их клас- сификацию; - методы иденти- фикации потенци- ально вредных и опасных произ-

Код компетенции (или её части)	Показатели оце- нивания компе- тенций	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удо- влетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлич- но)
1	2	3	4	5
	<p>тивной защиты, проведение обязательных медицинских осмотров</p>	<p>ональных рисков; - перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации; - порядок и условия предоставления льгот и компенсаций работникам; - методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; - порядок доведения информации по вопросам охраны труда до заинтересованных лиц; - состав и порядок оформления отчетной документации по вопросам условий и охраны труда.. Уметь: - применять методы оценки вредных и опасных производственных факторов профессиональных рисков; - обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда;</p>	<p>торов и порядок оценки профессиональных рисков; - перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации; - порядок и условия предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда; - методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; - порядок доведения информации по вопросам охраны труда до заинтересованных лиц; - состав и порядок оформления отчетной документации по вопросам условий и охраны труда.. Уметь: - применять методы оценки вредных и опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих ме-</p>	<p>водственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков; - перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации с учетом специфики деятельности работодателя; - порядок и условия предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда; - методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; - порядок доведения информации по вопросам условий и охраны труда до заинтересо- ванных лиц; - состав и порядок оформления отчетной (статистической) документации по вопросам условий и охраны труда.. Уметь: - применять мето- ды оценки вред- ных и (или) опас-</p>

Код компетенции (или её части)	Показатели оце- нивания компе- тенций	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удо- влетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлич- но)
1	2	3	4	5
		<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков; - формировать требования к средствам индивидуальной и коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики; - контролировать своевременность, полноту выдачи работникам средств индивидуальной защиты и правильность их применения работниками; - консультировать работников о порядке бесплатной выдачи им по установленным нормам молока или равноценных пищевых продуктов, компенсационных выплат, санитарно-бытовом обслуживании и медицинских осмотрах, о порядке и условиях предоставления льгот и компенсаций работникам; - оформлять документацию в 	<ul style="list-style-type: none"> стах; - обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; - разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков; - формировать требования к средствам индивидуальной и коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям; - контролировать своевременность, полноту выдачи работникам средств индивидуальной защиты и правильность их применения работниками в соответствии с правилами; - консультировать работников о порядке бесплатной выдачи им по установленным нормам молока или равноценных 	<ul style="list-style-type: none"> ных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; - обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; - разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков; - формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям; - контролировать своевременность, полноту выдачи работникам средств индивидуальной защиты и правильность их применения работниками в соответствии с правилами обеспечения работников спе-

Код компетенции (или её части)	Показатели оце- нивания компе- тенций	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удо- влетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлич- но)
1	2	3	4	5
		<p>соответствии с требованиями, утвержденными в организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать размещение в доступных местах наглядных пособий и современных технических средств по вопросам условий и охраны труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения применимых в организации методов оценки вредных и опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; - навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; - навыками разработки предложений по обеспечению безопасных условий труда, управлению профессиональными рисками; - навыками подготовки информации, представляемых органам исполнительной власти, органам профсоюзного контроля, необходимых для осуществления ими своих полномочий; - основами сбора 	<p>пищевых продуктов, компенсационных выплат, санитарно-бытовом обслуживании и медицинских осмотрах, о порядке и условиях предоставления льгот и компенсаций работникам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять документацию и вести служебную переписку в соответствии с требованиями, утвержденными в организации; - организовывать размещение в доступных местах наглядных пособий и современных технических средств по вопросам условий и охраны труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения применимых в организации методов оценки вредных и опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; - навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; - навыками разработки предложений по обеспечению безопасных условий труда, 	<p>циальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - консультировать работников о порядке бесплатной выдачи им по установленным нормам молока или равноценных пищевых продуктов, компенсационных выплат, санитарно-бытовом обслуживании и медицинских осмотрах, о порядке и условиях предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда; - оформлять документацию и вести служебную переписку в соответствии с требованиями, утвержденными в организации; - организовывать размещение в доступных местах наглядных пособий и современных технических средств по вопросам условий и охраны труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения применимых в организа-

Код компетенции (или её части)	Показатели оце- нивания компе- тенций	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удо- влетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлич- но)
1	2	3	4	5
		информации об обеспеченности работников полагающимися им средствами индивидуальной защиты.	управлению профессиональными рисками; - навыками подготовки информации, представляемых органам исполнительной власти, органам профсоюзного контроля, необходимых для осуществления ими своих полномочий; - основами сбора информации об обеспеченности работников полагающимися им средствами индивидуальной защиты.	ции методов оценки вредных и опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; - навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; - навыками разработки предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками; - навыками подготовки информации и документов, представляемых органам исполнительной власти, органам профсоюзного контроля, необходимых для осуществления ими своих полномочий; - навыками организации сбора информации об обеспеченности работников полагающимися им средствами индивидуальной защиты.

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 её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Цель и содержание дисциплины «Безопасность труда», ее основные задачи.	ОПК-2.1, ОПК-2.2	лекции, самостоятельная работа студентов	тест	1-5	Согласно табл.7.1
2	Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс, другие Федеральные законы, регулирующие вопросы охраны труда.	ПК-1.2, ПК-1.3	лекции, самостоятельная работа студентов	тест	6-17	Согласно табл.7.1
3	Виды, задачи и порядок проведения инструктажей по охране труда.	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-1.2, ПК-1.2, ПК-1.3	лекции, самостоятельная работа студентов	тест	18-42, 69-82, 87-91 1-7	Согласно табл.7.1
4	Опасные и вредные производственные факторы.	ОПК-2.1	лекции, самостоятельная работа студентов	тест	43-58 1-6	Согласно табл.7.1
5	Воздействие вредных веществ и физических факторов на работников.	ОПК-2.1	лекции, самостоятельная работа студентов	тест	59-63, 65-68 61-67	Согласно табл.7.1
6	Несчастные случаи на производстве, основные термины и определения.	ПК-1.2	лекции, практическое занятие, самостоятельная работа студентов	тест практическое занятие	64 1-8	Согласно табл.7.1
7	Основные мероприятия по профилактике производственного травматизма.	ОПК-1.2, ПК-1.2, ПК-1.3	лекции, практическое занятие, самостоятельная работа студентов	тест практическое занятие	83-86 88-92	Согласно табл.7.1
8	Виды воздействия электрического тока на человека и факторы, влияющие на его исход.	ОПК-2.1	лекции, лабораторная работа, самостоятельная работа студентов	тест лабораторные работы	92-100 1-5, 1-7	Согласно табл.7.1

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
9	Система организационных и технических мероприятий и средств электробезопасности.	ОПК-1.2, ОПК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.3	лекции, лабораторная работа, самостоятельная работа студентов	тест	87-89	Согласно табл.7.1
				лабораторные работы	1-6, 1-4	
10	Санитарные правила для осуществления производственных процессов.	ОПК-1.2, ОПК-2.2, ПК-1.2, ПК-1.3	лекции, самостоятельная работа студентов	тест	47-51 1-7	Согласно табл.7.1

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 1. «Цель и содержание дисциплины «Безопасность труда», ее основные задачи».

Состояние условий труда, при котором исключено воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов, называется...

- А. безопасностью труда
- Б. охраной труда
- В. производственной гигиеной и санитарией
- Г. допустимыми условиями труда
- Д. оптимальными условиями труда

Тест по разделу (теме) 2. «Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс, другие Федеральные законы, регулирующие вопросы охраны труда».

Какая глава Трудового кодекса Российской Федерации рассматривает вопросы обеспечения прав работников на охрану труда?

- А. 36
- Б. 37
- В. 21
- Г. 22
- Д. 44

Тест по разделу (теме) 3. «Виды, задачи и порядок проведения инструктажей по охране труда».

Какой инструктаж проводят при выполнении разовых работ, не связанных с

прямыми обязанностями по специальности; ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф; при производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение и другие документы?

- А. Целевой инструктаж
- Б. Внеплановый инструктаж
- В. Повторный инструктаж
- Г. Первичный инструктаж на рабочем месте
- Д. Вводный инструктаж

Тест по разделу (теме) 4. «Опасные и вредные производственные факторы».

Вредным производственным фактором называется...

А. производственный фактор, воздействие которого на работающего, в определённых условиях, приводит к заболеванию или снижению работоспособности.

Б. производственный фактор, воздействие которого на работающего, в определённых условиях, приводит к травме или другому внезапному ухудшению здоровья.

В. производственный фактор, воздействие которого на работающего, в определённых условиях, приводит к смерти.

Г. производственный фактор, воздействие которого на работающего, в определённых условиях, приводит к авариям на производстве.

Д. производственный фактор, воздействие которого на работающего, в определённых условиях, приводит к несчастному случаю.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №1.

Оценить обеспеченность работника средствами индивидуальной защиты.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №5.

Оценить значения показателей производственного травматизма на предприятии.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в виде бланкового и/или компьютерного тестирования.

Примечание – Необходимо указать, какое именно тестирование. 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.

Результаты практической подготовки (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:

Замыкание на землю - это...

- А. ...специальный металлический электрод для соединения с землей
- Б. ...область поверхности грунта, потенциал который равен нулю
- В. ...область грунта, лежащая вблизи заземлителя, где потенциал не равен нулю
- Г. ...электрическое соединение находящихся под напряжением частей электроустановки с землей, при этом ток проходит через электрод, непосредственно касающийся земли
- Д. ...сеть с компенсацией емкостной составляющей тока замыкания на землю

Задание в открытой форме:

Напряжение между двумя точками цепи тока, находящихся одна от другой на расстоянии шага, на которых стоит человек - это...

Задание на установление правильной последовательности:

Расположите факторы, влияющие на исход воздействия электрического то-

ка на человека, в порядке уменьшения этого влияния:

- А. напряжение
- Б. продолжительность действия тока
- В. путь (петля) тока в теле человека
- Г род и частота тока
- Д. сопротивление тела человека, индивидуальные особенности человека

Задание на установление соответствия:

Ширина поверхностей для видеотерминалов и клавиатуры для занятий обучающихся в общеобразовательных учреждениях должна быть не менее, а глубина - не менее:

	Ширина	Глубина
А.	750 мм	550 мм
Б.	550 мм	750 мм
В.	400 мм	300 мм
Г.	300 мм	1000 мм
Д.	1000 мм	850 мм

Компетентностно-ориентированная задача:

Определить необходимую величину теплоизоляции комплекта СИЗ и средневзвешенную его толщину для обеспечения допустимых условий труда сварщика, выполняющего сварочные работы (категория IIa) при температуре воздуха 12 °С.

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 02.016-2018 «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 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 (Методы анализа производственного травматизма)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическое занятие № 2 (Выбор средств индивидуальной защиты для работающих на производстве)	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Лабораторная работа № 1 (Электробезопасность)	4	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	8	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Лабораторная работа № 2 (Устройство и принцип действия защитного отключения. Методика измерения основных технических параметров защитного отключения)	4	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	8	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Самостоятельная работа студента	6	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	12	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Итого	18		36	
Посещаемость	0		14	
Экзамен	0		60	
Итого	18		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,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 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. Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности : учебное пособие : в 2 частях / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012. – Ч. 1. – 502 с. : табл., ил., граф. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364128>. – Режим доступа: по подписке (дата обращения: 04.10.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-2320-2. – ISBN 978-5-7638-2321-9 (часть 1). – Текст : электронный.

2. Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности : учебное пособие : в 2 частях / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012. – Ч. 2. – 594 с. : табл., ил., граф. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364131>. – Режим доступа: по подписке (дата обращения: 04.10.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-2320-2. – ISBN 978-5-7638-2322-6 (часть 2). – Текст : электронный.

3. Солопова, В. А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В. А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813>. – Режим доступа: по подписке (дата обращения: 04.10.2021). – библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1686-2. – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

5. Куклев, В. А. Основы безопасности труда: учебно-практическое пособие / В. А. Куклев ; Ульяновский государственный технический университет, Институт дистанционного и дополнительного образования. – 2-е издание, дополненное и переработанное. – Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет (УлГТУ), 2013. – 221 с. : ил., табл., схем – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363483>. – Режим доступа: по подписке (дата обращения: 04.10.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9795-1139-9. – Текст : электронный.

6. Короткова, О. И. Безопасность технологических процессов и производств : учебное пособие / О. И. Короткова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 95 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499705>. – Режим доступа: по подписке (дата обращения: 04.10.2021). – Библиогр.: с. 90-91. – ISBN 978-5-9275-2505-8. – Текст : электронный.

7. Пасютина, О. В. Безопасность труда и пожарная безопасность при механической обработке металла на станках и линиях : учебное пособие : [12+] / О. В. Пасютина. – 2-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2015. – 108 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463314>. – Режим доступа: по под-

писке (дата обращения: 04.10.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-461-3. – Текст : электронный.

8. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие : [12+] / Ю. Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 312 с. : ил., табл. схем. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618032> – Режим доступа: по подписке. (дата обращения: 04.10.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0577-5. – Текст : электронный.

9. Дыхан, Л. Б. Безопасность труда при работе на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) : учебное пособие / Л. Б. Дыхан ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – 128 с. : схем., табл., ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493034>. – Режим доступа: по подписке (дата обращения: 04.10.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2312-2. – Текст : электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Методы анализа производственного травматизма : [Электронный ресурс] : методические указания к проведению практических занятий по дисциплинам «Безопасность жизнедеятельности», «Безопасность труда», «Управление техносферной безопасностью» для студентов всех специальностей и направлений / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: Е. А. Преликова, В. М. Попов. - Электрон. текстовые дан. (570 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 10 с. - Библиогр.: с. 10. - Б. ц.

2. Выбор средств индивидуальной защиты для работающих на производстве : методические указания к проведению практических занятий по дисциплинам «Безопасность жизнедеятельности», «Безопасность труда», «Управление техносферной безопасностью» для студентов всех специальностей и направлений / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: Е. А. Преликова, Г. П. Тимофеев. - Электрон. текстовые дан. (901 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 32 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 27. - Б. ц. - Текст : электронный.

3. Электробезопасность : методические указания к проведению лабораторных работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» и «Безопасность труда» для студентов всех направлений подготовки / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: А. В. Беседин, А. В. Иорданова. - Электрон. текстовые дан. (339 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 8 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

4. Электрические поля промышленной частоты. Меры безопасности при выполнении работ в зоне влияния электромагнитных полей : методические указания к проведению лабораторных работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» и «Безопасность труда» для студентов всех направлений подготовки / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: А. В. Беседин, А. В. Иорданова. - Электрон. текстовые дан. (501 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2020. - 8 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

1. Безопасность жизнедеятельности.
2. Безопасность труда в промышленности.
3. Библиотека инженера по охране труда (с приложением).
4. Охрана труда в вопросах и ответах.
5. Охрана труда и право.
6. Охрана труда и социальное страхование.
7. Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях.
8. Справочник специалиста по охране труда
9. Техносферная безопасность.
10. Экология и промышленность России.

Словари:

1. Словарь терминов и определений по охране труда: тематический материал к лекциям, практическим и лабораторным занятиям по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей / сост.: В.М. Попов, М.В. Томаков; Курск. гос. техн. ун-т. Курск. 2007. 52с..
2. Словарь терминов и определений по дисциплине «Защита от энергетических загрязнений»: [Электронный ресурс] : тематический материал к лекционным, практическим и лабораторным занятиям для студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» / сост. М. В. Томаков. - Курск: КурскГТУ, 2010. - 35 с.

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

1. Информационный портал «Охрана труда в России» / Режим доступа [<http://ohranatruda.ru/>].
2. Охрана труда. Техника безопасности / Режим доступа [<http://www.tehbez.ru/>].
3. Техдок.ру (Охрана труда в России) / Режим доступа [<http://www.tehdoc.ru/>].

4. Федеральная служба по труду и занятости Роструд / Режим доступа [<http://www.rostrud.ru/>].

5. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору Ростехнадзор / Режим доступа [<http://www.gosnadzor.ru/>].

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 самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное сле-

дует 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)

1. Операционная система Windows XP, 7, 8, 10.
2. Офисный пакет Libreoffice
3. Антивирус Касперского (или Avast).
4. Передельский Л. В. Экология :[Электронный ресурс] : электронный учебник / Л. В. Передельский, В. И. Коробкин, О. Е. Приходченко. - М.: КноРус, 2009. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Систем. требования: Процессор с частотой не ниже 500 MHz ; Windows 2000/XP ; жесткий диск с объемом свободного места не менее 40 Mb ; оперативная память 64 Mb и более ; CDпривод 4x ; видеокарта с 8 Mb памяти или лучше ; SVGA монитор с поддержкой разрешения 1024x768 ; мышь ; зв. карта. - ISBN 978-5-390-00289-6 : 250р. : 300р.
5. Изучение и расчет параметров загрязнения атмосферы от одиночного источника выбросов : программный продукт.
6. Изучение и расчет концентрации веществ, попавших в водоемы со сточными водами : программный продукт.

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры охраны труда и окружающей среды, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Класс

ПЭВМ Athlon 64 X2-2.4; Cel 2.4, Cel 2.6, Cel 800. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60.

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

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата измененных	Основание для измене- ния и подпись лица, прово- дившего из- менения замененных
	измененных	замененных	аннулиро- ванных	новых			