

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и

строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 08.04.2025 15:28:16

Уникальный программный ключ:

dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова
Кафедра техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

“ 28 ” 08 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04 «Промышленная безопасность и страхование рисков»

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность: Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик (и): Широков Ю.А., д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» августа 2025г.

Рецензент: Журавлева Л.А.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«21» августа 2025г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 680, Профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 274н и учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Программа обсуждена на заседании кафедры техносферной безопасности протокол №1 от «21»августа 2025г.

И.о. зав. кафедрой _____

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«21» августа 2025г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Щедрина Е.В. к.п.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«21» августа 2025г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой техносферной безопасности

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«21» августа 2025г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	17
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	23
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	24
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	24
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	31
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	32
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	32
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	33
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	33
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	33
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	33
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	33
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	34
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	35
Виды и формы отработки пропущенных занятий	36
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	35

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.04 «Промышленная безопасность и страхование рисков» для подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» направленность «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда»

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине – формирование у обучающихся навыков в области безопасности при управлении производственными объектами, а также при разработке предложений, с последующим обоснованием мероприятий по безопасности работы оборудования и производств и страхованию рисков, связанных с производственным процессом.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в формируемую участниками образовательных отношений часть учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5.

Краткое содержание дисциплины: Изучение дисциплины направлено на обеспечение единства профессиональной (производственной) деятельности с требованиями безопасности, освоение методов определения зон повышенного риска, выбора системы защиты человека при эксплуатации отдельных видов технологического оборудования и производственных процессов, методике страхования рисков опасных производственных объектов. Изучаются такие разделы: типовые расчеты средств безопасности производственных процессов, защита от ионизирующих излучений, безопасность при работе с пестицидами и ядохимикатами, технические средства обеспечения безопасности труда, безопасность труда при ремонте и обслуживании техники, санитария труда, средства индивидуальной защиты, условия микроклимата, теории горения и взрыва и других, в пределах программы высшей школы.

Общая трудоемкость дисциплины, в т.ч. практическая подготовка: 108/3 (часов /зач. ед.), в т.ч. практическая подготовка: 4 часа

Промежуточный контроль: зачет

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Промышленная безопасность и страхование рисков» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих формирование навыков в области безопасности при управлении производственными объектами, а также при разработке предложений, с последующим обоснованием мероприятий по безопасности работы оборудования и производств и страхованию рисков, связанных с производственным процессом.

Использование цифровых технологий и инструментов помогает обеспечить активное вовлечение обучающихся в учебный процесс, дает новые возможности для их персонализированного обучения, что в свою очередь позволяет добиться значительных положительных изменений в результатах обучения.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Промышленная безопасность и страхование рисков» относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана Дисциплина «Промышленная безопасность и страхование рисков» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Промышленная безопасность и страхование рисков» являются Физика, Химия, Экология, Токсикология, Надежность систем и техногенный риск, Ноксология.

Дисциплина «Промышленная безопасность и страхование рисков» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Организация и ведение спасательных работ, Безопасность технологических процессов и производств, Безопасность грузоподъемных машин и сосудов, работающих под давлением, Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ.

Особенностью дисциплины является формирование у обучающегося формирование понимания важности соблюдения требований промышленной безопасности и ответственности за их нарушения.

Рабочая программа дисциплины «Промышленная безопасность и страхование рисков» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
			УК-2.2 Уметь анализировать, оценивать обстановку и принимать решения в области обеспечения техносферной безопасности	- специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками критического восприятия информации <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.</i>
			УК-2.3 Владеть навыками проведения оценки соответствия или несоответствия фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями, в том числе и безопасности окружающей среды	состояние объекта защиты и системы и системы «человек-среда обитания»; уровни вредных факторов потоков вещества, энергии и информации – допустимых величин <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	вопросами теории риска и факторах, обуславливающих возникновение аварий на ОПО <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.</i>
2.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знать основные документы, регламентирующие экономическую	основные документы, регламентирующие экономическую деятельность, основы	определять показатели опасности аварий для предприятия с точки зрения экономической	практическими навыками решения конкретных технико-экономических,

			<p>деятельность, основы функционирования экономических процессов</p>	<p>функционирования экономических процессов в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</p>	<p>составляющей посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</p>	<p>организационных и управленческих вопросов навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.</p>
			<p>УК-10.2 Уметь обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности, использовать методы экономического планирования при проведении мероприятий по обеспечению технологической безопасности</p>	<p>способы применения экономических инструментов в профессиональной деятельности в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</p>	<p>проводить анализ технологических рисков предприятия посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</p>	<p>навыками по оформлению декларации промышленной безопасности предприятия навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.</p>
			<p>УК-10.3 Владеть навыками применения экономических инструментов в профессиональной деятельности</p>	<p>общие принципы решения научных и практических задач безопасности с применением средств вычислительной техники в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</p>	<p>применять методики экономических расчетов для оценки риска посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</p>	<p>навыками применения экономических инструментов в процессе расчета страхования рисков навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления</p>

						коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.
3.	ПКос-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива с использованием цифровых средств и технологий	ПКос-1.1 Знать основы прогнозирования и оценки обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций, основные методы и средства защиты человека на рабочем месте, а также методы обеспечения соответствия разработанных мероприятий требованиям экологической и промышленной безопасности при выполнении научных исследований под руководством и в составе коллектива	основные виды и характеристики опасностей, условия их реализации, характер их проявления и влияния на объекты защиты в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	владеть методиками по осуществлению и идентификации и проведению анализа риска на ОПО навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.
			ПКос-1.2 Уметь принимать обоснованные решения по использованию той или иной системы обеспечения безопасности с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую	характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)	разрабатывать конструктивные решения на основе анализа посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	навыками применения инструментов бережливого производства при проектировании производственных процессов для минимизации возможных рисков (страхование рисков) навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных

			<p>среду, а также проводить расчеты по созданию группировки сил для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в условиях радиационной, химической, бактериологической, инженерной, медицинской и пожарной обстановки</p>			<p><i>продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.</i></p>
			<p>ПКос-1.3 Владеть навыками инженерной разработки и использования графической документации среднего уровня сложности в составе научно-исследовательского коллектива, а также навыками проведения оценки эффективности принятого решения по выбору наиболее оптимального метода и способа защиты человека и окружающей среды, используя цифровые средства и технологии</p>	<p>научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i></p>	<p>применять принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i></p>	<p>навыками по разработке реагирования на техногенные риски предприятия <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.</i></p>

4.	ПКос-2	Способен принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные с помощью цифровых средств и технологий	ПКос-2.1 Знать правила систематизации информации по теме исследования в области профессиональной деятельности, правила участия в экспериментах и обработки полученных данных с помощью цифровых средств и технологий	основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)	проводить мониторинг соблюдения требований безопасности на объектах производства <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	методикой оценки технологических процессов на предмет безопасности <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.</i>
5.	ПКос-3	Способен применять действующие нормативно-правовые акты при решении задач в области обеспечения техносферной безопасности	ПКос-3.1. Знать правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности, промышленной и экологической безопасности	законодательные и правовые акты в области безопасности и охраны окружающей среды <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	применять нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы по вопросам промышленной безопасности в отраслях промышленности <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	Вопросами планирования и организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.</i>
			ПКос-3.2 Уметь систематизировать, выбирать необходимые нормативные, правовые документы,	нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной	применять правовые основы технического расследования причин аварии на ОПО <i>посредством электронных</i>	нормативными правовыми знаниями в объеме, необходимом для участия в проверках безопасного состояния

			согласно поставленным задачам в области обеспечения технологической безопасности	безопасности в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)	ресурсов, официальных сайтов	объектов различного назначения навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.
6.	ПКос-4	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду, идентифицировать источники опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы	ПКос-4.2 Уметь идентифицировать источник опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы, разрабатывать рекомендации по снижению уровня риска	естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; основы проектирования технических объектов в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)	грамотно выделить и распознать вредные и опасные факторы деятельности предприятий как при нормальной работе, так и при возникновении ЧС посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	владеть методиками по осуществлению и идентификации и проведению анализа риска на ОПО навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.
			ПКос-4.3 Владеть навыками определения наличия и характера угроз, оценки степени их возможного воздействия на людей и материальные ценности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного	специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)	определить, относится ли предприятие к опасным производственным объектам и определить его класс опасности посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	

			характера путем использования цифровых средств и технологий, навыками выявления сценариев развития опасной ситуации, методами и способами минимизации опасностей.			<i>коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.</i>
7.	ПКос-5	Способен разбираться в тактико-технических характеристиках аппаратуры связи и оповещения, средств и методов защиты, в принципах построения и применения автоматических систем, обеспечивающих техносферную безопасность на объектах профессиональной деятельности	ПКос-5.2 Уметь определять наличие, состояние и возможность использования средств и методов защиты населения, контролировать работоспособность автоматических систем, средств оповещения и связи при возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера	организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф различного характера, методы и способы управления коллективом <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	использовать основные методы исследования операций, основы планирования и прогнозирования по получению предполагаемых результатов производственной деятельности <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	вопросами современной теории и практики обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.</i>
			ПКос-5.3 Владеть навыками организации применения средств и методов обеспечения безопасности персонала объектов техносферы, при необходимости населения, аппаратуры связи и	существующие информационные технологии, применяемые в области обеспечения экологической, производственной и промышленной безопасности <i>в том числе с применением современных цифровых</i>	проводить анализ риска аварий на опасных производственных объектах, разрабатывать рекомендации по снижению риска <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками проведения оценки риска аварий на опасных производственных объектах <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др.,</i>

			оповещения, автоматизированных систем, а также способов обращения с отходами и природоохранных технологий в случае угрозы состоянию окружающей среды	<i>инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>		<i>осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.</i>
--	--	--	--	---	--	--

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам № 6
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108/4	108/4
1. Контактная работа:	54.25/4	54.25/4
Аудиторная работа	54.25/4	54.25/4
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	18	18
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	36/4	36/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.25	0.25
2. Самостоятельная работа (СРС)	53.75	53.75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	24.75	24.75
<i>Контрольная работа (подготовка)</i>	10	10
<i>Тематические дискуссии (подготовка доклада)</i>	10	10
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:		зачёт

* в том числе практическая подготовка.

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ЛР всего/*	ПКР	
Раздел 1. Общие вопросы промышленной безопасности	20	4	6	-	-	10
Раздел 2. Экспертиза и декларирование промышленной безопасности	22	4	8	-	-	10
Раздел 3. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	20	4	8	-	-	8
Раздел 4. Факторы риска в производственных и сопутствующих процессах	16	2	6/4	-	-	8
Раздел 5. Инструменты минимизации и страхования рисков	20.75	4	8	-	-	8.75
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.25	-	-	-	0.25	-
<i>Подготовка к зачёту с оценкой (контроль)</i>	9	-	-	-	-	9
Всего за 6 семестр	108/4	18	36/4	-	0.25	53.75
Итого по дисциплине	108/4	18	36/4	-	0.25	53.75

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1. Общие вопросы промышленной безопасности

Тема 1. Основные положения промышленной безопасности

Понятие опасного производственного объекта. Обязанности организации при эксплуатации опасного производственного объекта. Требования к созданию систем управления промышленной безопасностью. Проектирование технологических процессов на производственных предприятиях. Сопутствующие и обеспечивающие процессы на производственных предприятиях. Организация и осуществление производственного контроля. Системы управления промышленной безопасностью.

Тема 2. Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности

Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. Конституция Российской Федерации. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы государственного регулирования промышленной безопасности. Федеральный орган исполнительной власти, специально уполномоченный в области промышленной безопасности. Основные задачи Ростехнадзора России, определенные Регламентом. Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов. Требования к организациям, эксплуатирующим опасный производственный объект, в части регистрации объектов в государственном реестре. Идентификация опасных производственных объектов для их регистрации в государственном реестре. Требования к регистрации объектов. Ответственность за нарушение требований законодательства в области промышленной безопасности.

Раздел 2. Экспертиза и декларирование промышленной безопасности

Тема 1. Экспертиза промышленной безопасности

Декларация ПБ. Обоснование безопасности. Экспертиза промышленной безопасности. Строительный надзор. Основные этапы оформления декларации промышленной безопасности. Оформление заключения экспертизы промышленной безопасности. Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности и оформления заключения экспертизы. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Этапы экспертизы промышленной безопасности. Требования к оформлению заключения экспертизы. Система экспертизы промышленной безопасности. Аккредитация экспертных организаций.

Тема 2. Декларирование промышленной безопасности

Нормативно-правовая основа декларирования безопасности. Основные нормативные и методические документы по анализу опасностей и риска. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности. Порядок отнесения промышленных объектов к объектам, для которых декларирование является

обязательным. Структура декларации безопасности. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта. Требования к представлению декларации промышленной безопасности. Проведение оценки опасностей и риска.

Раздел 3. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности

Тема 1. Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности

Нормативные документы, регламентирующие процедуру организации и проведения производственного контроля за соблюдением промышленной безопасности на опасных производственных объектах. Правовые основы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Эксплуатация химически опасных производственных объектов. Эксплуатация объектов нефтехимии и нефтепереработки. Организация безопасного проведения газоопасных работ. Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ. Оформление технологических регламентов. Системы контроля, управления, сигнализации противоаварийной автоматической защиты.

Тема 2. Требования промышленной безопасности к оборудованию и техническим устройствам

Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением. Эксплуатация котлов и трубопроводов пара и горячей воды. Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах. Баллоны для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов. Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям. Энергетическая безопасность. Требования к порядку работы в электроустановках потребителей. Требования к эксплуатации электрических станций и сетей. Техническое регулирование. Технические регламенты. Технические регламенты о безопасности машин и оборудования и о безопасности зданий и сооружений.

Раздел 4. Факторы риска в производственных и сопутствующих процессах

Тема 1. Вредные и опасные факторы производственных процессов промышленных предприятий

Вредные и опасные факторы производственных процессов промышленных предприятий. Экологические аспекты функционирования производственных предприятий. Источники и характеристики основных негативных факторов производственных процессов и особенности их воздействия на человека и окружающую среду.

Тема 2. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах

Понятие риска и его основные характеристики. Этапы управления техногенными рисками предприятия. Предназначение, цель и задачи анализа риска

аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Показатели опасности аварий. Основные причины аварий. Методы оценивания техногенных рисков предприятия. Определение уровня техногенных рисков предприятия.

Раздел 5. Инструменты минимизации и страхования рисков

Тема 1. Виды страхования, правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью

Нормативные правовые акты, регламентирующие обязательное страхование гражданской ответственности. Виды страхования. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта. Принципы идентификации опасных производственных объектов в целях страхования. Требования к организациям, осуществляющим страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов. Порядок формирования резерва предупредительных мероприятий, накапливаемого за счет собранных страховых платежей. Самострахование рисков.

Тема 2. Инструменты минимизации рисков

Технические средства минимизации рисков. Организационные и административные средства страхования рисков. Основные методы реагирования на техногенные риски предприятия. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих ОПО. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности.

4.3 Лекции практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	Раздел 1. Общие вопросы промышленной безопасности				10
	Тема 1. Основные положения промышленной безопасности	Лекция № 1 Основные положения промышленной безопасности	УК-2.1; УК-10.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.2; ПКос-4.3; ПКос-5.2		2
		Практическая работа № 1 Требования к созданию систем управления промышленной безопасностью. <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<i>Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>			
	Тема 2. Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности	Лекция № 2 Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности	УК-2.2; УК-2.3; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-5.3		2
Практическая работа № 2 Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>		УК-2.1; УК-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-5.3	Устный опрос	2	
Практическая работа № 3 Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов. <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>		УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-3.1; ПКос-4.2; ПКос-5.3	Устный опрос	2	
2	Раздел 2. Экспертиза и декларирование промышленной безопасности				12
	Тема 1 Экспертиза промышленной безопасности	Лекция № 4-5 Экспертиза промышленной безопасности	УК-2.1; УК-10.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.2; ПКос-4.3; ПКос-5.2		4
		Практическая работа № 4-5 Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2	Устный опрос	4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	Тема 2 Декларирование промышленной безопасности	Практическая работа № 6 Принципы и цели декларирования промышленной безопасности. <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-5.3	Устный опрос	2
		Практическая работа № 7 Структура декларации безопасности. <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.1; УК-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-5.3	Устный опрос	2
3.	Раздел 3. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности				12
	Тема 1. Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности	Лекция №6 Процедура организации и проведения производственного контроля за соблюдением промышленной безопасности на ОПО	УК-2.2; УК-2.3; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2		2
		Практическая работа № 8-9 Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-5.3	Дискуссия	4
	Тема 2. Требования промышленной безопасности к оборудованию и	Лекция № 7 Требования промышленной безопасности к оборудованию и техническим устройствам	УК-2.1; УК-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-5.3		2
		Практическая работа № 10 Энергетическая безопасность <i>современные цифровые инструменты (Google</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3;	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	техническим устройствам	<i>Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	ПКос-2.1; ПКос-3.1; ПКос-4.2; ПКос-5.3		
		Практическая работа № 11 Технические регламенты о безопасности машин и оборудования и о безопасности зданий и сооружений <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-3.1; ПКос-4.2; ПКос-5.3	Устный опрос, дискуссия	2
4.	Раздел 4. Факторы риска в производственных и сопутствующих процессах				8/4
	Тема 1. Вредные и опасные факторы производственных процессов промышленных предприятий	Практическая работа № 12 Вредные и опасные факторы производственных процессов промышленных предприятий <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-5.3	Устный опрос	2/2
		Практическая работа № 13. Источники и характеристики основных негативных факторов производственных процессов и их воздействие на человека и окружающую среду <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.1; УК-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-5.3	Устный опрос, дискуссия	2/2
	Тема 2. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах	Лекция № 8 Понятие риска и его основные характеристики. Этапы управления техногенными рисками предприятия.	УК-2.1; УК-10.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.2; ПКос-4.3; ПКос-5.2		2
		Практическая работа № 14. Методы оценивания техногенных рисков предприятия <i>современные цифровые</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<i>инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>			
5.	Раздел 5. Инструменты минимизации и страхования рисков				12
	Тема 1. Виды страхования, правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью	Лекция № 9 Виды страхования, правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2		2
	Практическая работа № 15. Принципы идентификации опасных производственных объектов в целях страхования	<i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-5.3	Устный опрос, дискуссия	2
	Практическая работа № 16	Требования к организациям, осуществляющим страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.1; УК-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-5.3	Устный опрос, дискуссия	2
	Тема 2. Инструменты минимизации рисков	Лекция № 9 Инструменты минимизации рисков	УК-2.1; УК-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-5.3		2
	Практическая работа № 17	Основные методы реагирования на техногенные риски предприятия <i>современные цифровые инструменты</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-3.1;	Устный опрос, дискуссия	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<i>(Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-5.3		
		Практическая работа № 18. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих ОПО <i>Современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.1; УК-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.2; ПКос-5.3	Контрольная работа	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Общие вопросы промышленной безопасности		
1.	Тема 1 Основные положения промышленной безопасности	Российское законодательство в области промышленной безопасности. Международный опыт регулирования отношений в области промышленности безопасности. Права субъектов Российской Федерации в области регулирования отношений по промышленной безопасности. УК-2, УК-10, ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5
2.	Тема 2 Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности	Федеральные органы исполнительной власти в области промышленной безопасности. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности. УК-2, УК-10, ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5
Раздел 2 Экспертиза и декларирование промышленной безопасности		
3	Тема 1 Экспертиза промышленной безопасности	Требования к оформлению заключения экспертизы. Система экспертизы промышленной безопасности. Аккредитация экспертных организаций. УК-2, УК-10, ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5
4	Тема 2 Декларирование промышленной безопасности	Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта. Требования к представлению декларации промышленной безопасности. УК-2, УК-10, ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5
Раздел 3 Факторы риска в производственных и сопутствующих процессах		
1.	Тема 1 Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и	Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления акта технического расследования причин аварий. Порядок расследования и учета несчастных случаев на опасных производственных объектах. УК-2, УК-10, ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	нефтеперерабатывающей промышленности	
2.	Тема 2 Требования промышленной безопасности к оборудованию и техническим устройствам	Разработка положения о производственном контроле. Обязанности и права работника, ответственного за проведение производственного контроля. Проверки соблюдения требований промышленной безопасности. Разработка и реализация мероприятий по устранению и предупреждению отступлений от требований промышленной безопасности. УК-2, УК-10, ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5
Раздел 4 Факторы риска в производственных и сопутствующих процессах		
1.	Тема 1 Вредные и опасные факторы производственных процессов промышленных предприятий	Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды: ингредиентные, биологические и энергетические загрязнения, деградация природной среды, информационно-психологические воздействия. Виды опасных и вредных факторов техносферы: выбросы и сбросы вредных химических и биологических веществ в атмосферу и гидросферу, акустическое, электромагнитное и радиоактивное загрязнения, промышленные и бытовые твердые отходы, информационные и транспортные потоки. УК-2, УК-10, ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5
2.	Тема 2 Анализ риска аварий на опасных производственных объектах	Критерии поражения тепловым излучением. Критерии поражения ударной волной. Критерии токсического поражения. Методы оценивания техногенных рисков предприятия. УК-2, УК-10, ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5
Раздел 5 Инструменты минимизации и страхования рисков		
1.	Тема 1 Виды страхования, правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью	Требования к организациям, осуществляющим страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов. Порядок формирования резерва предупредительных мероприятий, накапливаемого за счет собранных страховых платежей. УК-2, УК-10, ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5
2.	Тема 2 Инструменты минимизации рисков	Нормативные документы, регламентирующие процедуру сертификации и требования к устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Правовые основы обязательной сертификации продукции, услуг и иных объектов в Российской Федерации. УК-2, УК-10, ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1	Требования к созданию систем управления промышленной безопасностью	ПЗ Тематическая дискуссия
2	Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре	ПЗ Тематическая дискуссия

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
3	Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов	ПЗ	Тематическая дискуссия
4	Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности	ПЗ	Тематическая дискуссия
5	Принципы и цели декларирования промышленной безопасности	ПЗ	Тематическая дискуссия
6	Структура декларации безопасности	ПЗ	Тематическая дискуссия
7	Энергетическая безопасность	ПЗ	Тематическая дискуссия
8	Технические регламенты о безопасности машин и оборудования и о безопасности зданий и сооружений	ПЗ	Тематическая дискуссия
9	Вредные и опасные факторы производственных процессов промышленных предприятий	ПЗ	Тематическая дискуссия
10	Источники и характеристики основных негативных факторов производственных процессов и их воздействие на человека и окружающую среду	ПЗ	Тематическая дискуссия
11	Основные методы реагирования на техногенные риски предприятия	ПЗ	Тематическая дискуссия

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

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

1) Примерная тематика докладов для проведения дискуссий

1. Российское законодательство в области промышленной безопасности.
2. Международный опыт регулирования отношений в области промышленной безопасности.
3. Права субъектов Российской Федерации в области регулирования отношений по промышленной безопасности.
4. Федеральные органы исполнительной власти в области промышленной безопасности.
5. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности.
6. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности.
7. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.
8. Требования к оформлению заключения экспертизы.
9. Система экспертизы промышленной безопасности.
10. Аккредитация экспертных организаций.
11. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта.

12. Требования к представлению декларации промышленной безопасности
13. Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления акта технического расследования причин аварий.
14. Порядок расследования и учета несчастных случаев на
15. опасных производственных объектах.
16. Разработка положения о производственном контроле.
17. Обязанности и права работника, ответственного за проведение производственного контроля.
18. Проверки соблюдения требований промышленной безопасности.
19. Разработка и реализация мероприятий по устранению и предупреждению отступлений от требований промышленной безопасности.
20. Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды: ингредиентные, биологические и энергетические загрязнения, деградация природной среды, информационно-психологические воздействия.
21. Виды опасных и вредных факторов техносферы: выбросы и сбросы вредных химических и биологических веществ в атмосферу и гидросферу, акустическое, электромагнитное и радиоактивное загрязнения, промышленные и бытовые твердые отходы, информационные и транспортные потоки.
22. Критерии поражения тепловым излучением.
23. Критерии поражения ударной волной. Критерии токсического поражения.
24. Методы оценивания техногенных рисков предприятия
25. Требования к организациям, осуществляющим страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов.
26. Порядок формирования резерва предупредительных мероприятий, накапливаемого за счет собранных страховых платежей.
27. Нормативные документы, регламентирующие процедуру сертификации и требования к устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.
28. Правовые основы обязательной сертификации продукции, услуг и иных объектов в Российской Федерации.

2) Перечень вопросов для проведения устного опроса по темам:

Тема 1.1 Основные положения промышленной безопасности

1. Понятие промышленной безопасности и её роль в обеспечении устойчивой работы ОПО.
2. Основные принципы промышленной безопасности.
3. Опасные производственные объекты: определение и особенности.
4. Причины возникновения аварий на ОПО.
5. Основные требования к обеспечению промышленной безопасности.
6. Ответственность организаций за нарушение требований промышленной безопасности.
7. Элементы системы предотвращения аварий.

Тема 1.2 Законодательство и государственное регулирование в области промышленной безопасности

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»: основные положения.
2. Полномочия Ростехнадзора в сфере промышленной безопасности.
3. Государственный надзор: цели, виды и формы.
4. Права и обязанности эксплуатирующих организаций.
5. Порядок расследования аварий на ОПО.
6. Перечень документов, необходимых для регистрации ОПО.
7. Цифровые инструменты при подготовке документов для регистрации.

Тема 2.1 Экспертиза промышленной безопасности

1. Понятие экспертизы промышленной безопасности (ЭПБ).
2. Объекты, подлежащие ЭПБ.
3. Требования к экспертным организациям.
4. Результаты экспертизы и их юридическая сила.
5. Этапы проведения экспертизы промышленной безопасности.
6. Порядок подготовки технической документации для ЭПБ.
7. Процедура оформления заключения ЭПБ.

Тема 2.2 Декларирование промышленной безопасности

1. Понятие декларации безопасности.
2. Цели декларирования промышленной безопасности.
3. Правовые основания разработки декларации.
4. Ответственность организации за недостоверные сведения в декларации.
5. Основные разделы декларации безопасности.
6. Методы анализа риска, включаемые в декларацию.
7. Требования к оформлению декларации.

Тема 3.1 Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности

1. Понятие производственного контроля.
2. Процедура организации производственного контроля на ОПО.
3. Ответственные лица за осуществление производственного контроля.
4. Документация, ведущаяся в рамках производственного контроля.
5. Основные опасности химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.
6. Требования к инженерным системам данных производств.
7. Средства предотвращения аварий на химически опасных объектах.

Тема 3. Требования к оборудованию и техническим устройствам

1. Определение технических устройств на ОПО. Требования промышленной безопасности к оборудованию.
2. Порядок допуска оборудования к эксплуатации.
3. Основные угрозы энергетической безопасности.
4. Требования к эксплуатации энергетического оборудования.
5. Методы анализа надежности энергосистем.
6. Требования технического регламента о безопасности машин и оборудования.
7. Требования технического регламента о безопасности зданий и сооружений. Порядок подтверждения соответствия.

Тема 4.1 Вредные и опасные факторы производственных процессов

1. Классификация вредных и опасных производственных факторов.
2. Физические, химические и биологические факторы.
3. Влияние производственных факторов на здоровье работника.
4. Источники негативных факторов производственных процессов.
5. Характеристики основных опасных факторов.
6. Воздействие факторов на окружающую среду.
7. Принципы минимизации вредных воздействий.

Тема 4.2 Анализ риска аварий на ОПО

1. Понятие риска, его основные параметры.
2. Причины возникновения техногенных аварий.
3. Методы выявления опасностей.
4. Качественные методы оценки риска.
5. Количественные методы оценки риска.
6. Вероятностные модели аварий.
7. Применение цифровых инструментов для расчётов.

Тема 5.1 Виды страхования и правовое регулирование

1. Основные виды страхования, связанные с производственной деятельностью.
2. Обязательное страхование гражданской ответственности ОПО.
3. Правовое регулирование страховой деятельности.
4. Роль страхования при минимизации последствий аварий.
5. Принципы идентификации объектов страхования.
6. Факторы, учитываемые при страховании ОПО.
7. Документы, необходимые для страхования.
8. Требования к страховщикам, работающим с ОПО.
9. Порядок заключения договора страхования.
10. Страховой случай: определение и порядок урегулирования.

Тема 5.2. Инструменты минимизации рисков

1. Основные инструменты управления рисками.

2. Инженерные методы снижения риска.
3. Организационные меры минимизации риска.
4. Стратегии реагирования на чрезвычайные ситуации.
5. Методы реагирования на техногенные риски.
6. Планирование мероприятий по снижению риска.
7. Примеры успешных стратегий минимизации риска.
8. Порядок подготовки работников ОПО.
9. Требования к аттестации по промышленной безопасности.
10. Периодичность и формы проверки знаний.
11. Ответственность за допуск необученного персонала.

3) . Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль) - рубежный контроль.

1. Понятие производственного контроля на опасных производственных объектах.
2. Основные задачи и функции системы производственного контроля.
3. Особенности организации производственного контроля на предприятиях химической и нефтехимической промышленности.
4. Нормативные требования к контролю технологических процессов и оборудованию.
5. Порядок проведения внутреннего аудита промышленной безопасности на ОПО.
6. Категории технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах.
7. Требования промышленной безопасности к монтажу, эксплуатации и обслуживанию оборудования.
8. Технические регламенты о безопасности оборудования, зданий и сооружений.
9. Порядок оценки соответствия оборудования требованиям промышленной безопасности.
10. Понятие энергетической безопасности предприятий.
Тестирование по материалам практических работ № 7–10
11. Требования промышленной безопасности при эксплуатации оборудования.
12. Требования к документации по эксплуатации технических устройств.
13. Порядок расследования нарушений промышленной безопасности.
14. Типовые ошибки при обеспечении промышленной безопасности на ОПО.
15. Цифровые инструменты контроля промышленной безопасности: возможности, примеры использования.

3) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Основные положения промышленной безопасности
2. Обязанности организации при эксплуатации опасного производственного объекта.
3. Требования к созданию систем управления промышленной безопасностью.
4. Проектирование технологических процессов на производственных предприятиях.
5. Сопутствующие и обеспечивающие процессы на производственных предприятиях.
6. Организация и осуществление производственного контроля.
7. Системы управления промышленной безопасностью.
8. Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности
9. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
10. Основные задачи Ростехнадзора России, определенные Регламентом.
11. Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре.
12. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.
13. Требования к организациям, эксплуатирующим опасный производственный объект, в части регистрации объектов в государственном реестре.
14. Идентификация опасных производственных объектов для их регистрации в государственном реестре.
15. Экспертиза промышленной безопасности
16. Строительный надзор.
17. Основные этапы оформления декларации промышленной безопасности.
18. Оформление заключения экспертизы промышленной безопасности
19. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности и оформления заключения экспертизы.
20. Объекты экспертизы промышленной безопасности.
21. Этапы экспертизы промышленной безопасности.
22. Аккредитация экспертных организаций.
23. Декларирование промышленной безопасности
24. Нормативно-правовая основа декларирования безопасности.
25. Основные нормативные и методические документы по анализу опасностей и риска.
26. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности.
27. Порядок отнесения промышленных объектов к объектам, для которых декларирование является обязательным.
28. Структура декларации безопасности.
29. Требования к представлению декларации промышленной безопасности.
30. Проведение оценки опасностей и риска.

- 31.Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности
- 32.Правовые основы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
- 33.Эксплуатация химически опасных производственных объектов.
- 34.Эксплуатация объектов нефтехимии и нефтепереработки.
- 35.Организация безопасного проведения газоопасных работ.
- 36.Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ. Оформление технологических регламентов.
- 37.Системы контроля, управления, сигнализации противоаварийной автоматической защиты.
- 38.Требования промышленной безопасности к оборудованию и техническим устройствам
- 39.Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением.
- 40.Эксплуатация котлов и трубопроводов пара и горячей воды.
- 41.Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах.
- 42.Баллоны для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов.
- 43.Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям.
- 44.Энергетическая безопасность. Требования к порядку работы в электроустановках потребителей.
- 45.Требования к эксплуатации электрических станций и сетей.
- 46.Техническое регулирование. Технические регламенты.
- 47.Технические регламенты о безопасности машин и оборудования и о безопасности зданий и сооружений.
- 48.Факторы риска в производственных и сопутствующих процессах
- 49.Вредные и опасные факторы производственных процессов промышленных предприятий
- 50.Источники и характеристики основных негативных факторов производственных процессов и особенности их воздействия на человека и окружающую среду.
- 51.Анализ риска аварий на опасных производственных объектах
- 52.Понятие риска и его основные характеристики.
- 53.Этапы управления техногенными рисками предприятия.
- 54.Предназначение, цель и задачи анализа риска аварий.
- 55.Этапы проведения анализа риска аварий.
- 56.Показатели опасности аварий. Основные причины аварий.
- 57.Методы оценивания техногенных рисков предприятия.
- 58.Определение уровня техногенных рисков предприятия.
- 59.Инструменты минимизации и страхования рисков
- 60.Виды страхования, правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью
- 61.Принципы идентификации опасных производственных объектов в целях страхования.

62. Требования к организациям, осуществляющим страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов.
63. Самострахование рисков.
64. Технические средства минимизации рисков.
65. Организационные и административные средства страхования рисков.
66. Основные методы реагирования на техногенные риски предприятия.
67. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих ОПО.
68. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний текущего контроля используются следующие критерии:

- по оценке выполнения контрольной работы:

Критерии оценки:

- А) Оценка «5»(отлично) – студент полностью ответил на поставленные вопросы, демонстрируя идеальное владение материалом;
- Б) Оценка «4» (хорошо) – студент вполне свободно владеет материалом, верно отвечает на поставленные вопросы, допуская незначительные неточности и оговорки.
- В) Оценка «3» (удовлетворительно) – в целом студент понимает, о чем идет речь, однако отвечает неполно, допускает ошибки, но при этом владеет основным понятийным аппаратом и понимает сущность содержания вопросов.

В случае получения оценки «2» (неудовлетворительно) считается, что студент не освоил пройденный материал и соответствующие компетенции

- по оценке проведения устного опроса (устный опрос по разделам, защита доклада в форме дискуссии):

Критерии оценки:

Тема дискуссии должна быть посвящена актуальным проблемам, содержать наиболее важные, интересные аспекты раздела дисциплины. Каждое задание оценивается преподавателем традиционной системой контроля. При данной системе оценки задания учитываются: сдача задания в срок, полнота и правильность его выполнения.

«5» (отлично): работа выполнена в срок; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся правильно отвечает, приводит доводы при проведении дискуссии.

«4» (хорошо): работа выполнена в срок; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, однако обучающийся при проведении дискуссии пользуется подсказками преподавателя, либо нечетко выражает свои мысли.

«3» (удовлетворительно): работа выполнена с нарушением графика; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, однако

обучающийся при проведении дискуссии плохо и неуверенно отвечает на задаваемые по теме вопросы.

«2» (неудовлетворительно): работа выполнена со значительным нарушением графика; не соответствует требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения. Обучающийся не ответил на вопросы при проведении дискуссии.

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине в форме зачета может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по системе «зачет», «незачет».

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Зачет	оценку «зачет» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий, хороший (средний) или достаточный
Незачет	оценку «незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, не сформированы .
В случае получения оценки «незачет»: Студент приходит на ликвидацию текущих задолженностей по пропущенным занятиям согласно графику ликвидации задолженностей, при этом студент заранее договаривается с преподавателем, в какой форме он будет их отрабатывать.	

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Широков, Ю. А. Управление промышленной безопасностью: учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-8797-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180872>
Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Широков Ю.А., Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206426?category=931&ysclid=m21sdhnd3r77205611>.
Режим доступа: для авториз. пользователей

7.2 Дополнительная литература

1. Широков, Ю. А. Охрана труда: учебник / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-5641-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152599>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Широков, Ю. А. Пожарная безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-3624-8. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119625> — Режим доступа: для авториз. пользователей..

3. Ивакина Е. Г. Управление техносферной безопасностью: система управления охраной и безопасностью труда на предприятии: учебное пособие / Е. Г. Ивакина, рец. И. Н. Мишин; РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Москва, 2022. — 129 с. URL:<http://elib.timacad.ru/dl/full/s30122022Tihnenko.pdf>

7.3 Нормативные правовые акты

1. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] // Гарант: справ.-правовая система. — URL: <http://base.garant.ru/12125268/33/#1033>, свободный

2. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.gosnadzor.ru/about/ykazll6fz.htm>, свободный.

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Справочник специалиста по охране труда [Электронный ресурс]. - Электронный журнал. М., 2017 - //Режим доступа: <http://e.sotruda.ru/promo.aspx>, свободный

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/>, свободный (открытый доступ)

2. Портал МЧС России. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru>, свободный (открытый доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - www.consultant.ru (открытый доступ)

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».- <http://window.edu.ru/> (открытый доступ)

3. Сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности». - <http://novtex.ru> (открытый доступ).

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Принципы идентификации опасных производственных объектов в целях страхования	Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)	обучающая	корпорация Microsoft	1990-2003
2	Анализ риска аварий на опасных производственных объектах	MS Word, MS Power Point.	обучающая	Роберт Гаскинс	1987
3	Инструменты минимизации рисков	Adobe Photoshop	обучающая	Томас Нолл Джон Нолл	1990

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины «Промышленная безопасность и страхование рисков» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 30 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из мультимедийного проектора автоматизированного проекционного экрана акустической системы, а также стол преподавателя, включающий персональный компьютер.

Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от стола, что позволяет проводить лекции и практические занятия, презентации, дискуссии, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Учебный корпус № 28 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 318	1. Парты со скамейками 20 шт. 2. Доска меловая 2 шт. 3. Стенд учебный на пластике 1 шт. (Инв.№41013600000300) 4. Макет защитного сооружения 1 шт. (Инв.№410134000003001273) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№441013600000572)
Учебный корпус № 28 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 320	1. Набор изделия травматологической первой медицинской помощи» 1 шт. (Инв.№21013400000593) 2. Носилки продольно-поперечно складные на опорах» 1 шт. (Инв.№21013600000554) 3. Стенд учебный на пластике 1 шт. (Инв.№41013600000301) 4. Носилки ковшовые телескопические 1 шт. (Инв.№21013600000553) 5. Комплект шин транспортных складных ТУ 1 шт. (Инв.№21013600000555) 6. Робот тренажер «Гоша» 1шт. (Инв.№410128000602206) 7. Парты со скамейками 18 шт. 8. Доска меловая 1 шт.
Учебный корпус № 28 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 319	1. Парты со скамейками 18 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Носилки плащевые 1 шт. (Инв.№210136000003062) 4. Заготовка шины транспортной 1 шт. (Инв.№210136000003064) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№441013600000159)
<i>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, (Лиственничная аллея, д.2, к.1, ком.133)</i>	<i>Читальный зал. 12 компьютерных мест с доступом в электронный каталог ЦНБ и Интернет</i>
<i>Общежитие № ____. Комната для самоподготовки</i>	1. Парты со скамейками 20 шт

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- практические занятия,
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

Для изучения теоретического курса. Перед текущей лекцией рекомендуется просматривать конспект предыдущей лекции для более глубокого восприятия материала. При подготовке к текущему контролю нужно изучить методическую и основную литературу, ознакомиться с дополнительной, учесть рекомендации преподавателя.

Для подготовки к практическим занятиям. Необходимо изучить не только основную литературу, но и ознакомиться с дополнительной и методической литературой, учесть рекомендации преподавателя. Для успешного овладения курсом нужно посещать все практические занятия, выполнять домашние задания, успешно решать задачи и тесты проверочных самостоятельных работ, отрабатывать ситуационные задачи, выступать с докладами и презентациями в течение всего семестра.

При подготовке к промежуточному контролю. Нужно изучить основную, дополнительную и специальную (при необходимости) литературу, а также конспекты лекций и практических занятий. Рекомендуется распределять время поэтапно, разделив теоретический курс на части (разделы), составить план подготовки, в котором один день отвести на полное повторение материала и закрепление наиболее сложных тем.

При возникновении вопросов обращаться к преподавателю для получения разъяснений или указаний.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить отчет по практическому занятию по пропущенной теме, решить контрольные работы по пропущенной теме.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При изучении дисциплины студенту необходимо посещать лекции, практические занятия, выполнить задания на практических занятиях и защитить их в форме отчета, сдать контрольные работы по соответствующим разделам.

Приступая к чтению лекций, следует выяснить уровень базовых знаний студентов, обрисовать профессиональные цели и перспективы изучения дисциплины, довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а в дальнейшем указывать начало и окончание каждого раздела (темы), обучающие задачи, итог и связь со следующим. Желательно разъяснить особенности конспектирования лекций по данной дисциплине. Одновременное предоставление краткого иллюстрированного лекционного курса в электронном варианте позволит значительно экономить лекционное время. Однако это не означает отмену классического лекционного процесса, частью которого является написание

конспектов - для фиксации полученной информации в памяти студента. Основные положения курса, определения и выводы по наиболее проблемным вопросам выделяются интонацией или выносятся на аудиторную доску (мультимедийный экран). Необходимый иллюстративный материал предлагается к ознакомлению в виде мультимедиа-презентаций или плакатов. Теоретические положения поясняются практическими примерами, характерными для предметной области. С целью активизации внимания студентов рекомендуется вносить в процесс лекции элемент дискуссии, обращаясь к подлинным фактам, личному опыту преподавателя и наблюдениям слушателей. Этому же служит тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

При самостоятельной работе и подготовке к практическим занятиям перед решением каждой задачи ознакомиться с кратким теоретическим материалом по изучаемой теме и понять смысл происходящих процессов. Перед началом выполнения самостоятельного задания обязательно должно быть записано условие задачи и исходные данные к ней в соответствии с вариантом студента.

Каждая задача должна по ходу решения сопровождаться краткими пояснениями с указанием параметров, которые находятся, и их размерности. При решении задания обязательно использовать систему СИ. Пояснения должны быть краткими и сделаны грамотным, четким техническим языком, с выполнением правил русского языка.


При использовании какого-либо метода расчета формулы приводятся в буквенном выражении, а затем в цифровом. Результаты вычислений указываются с размерностями полученных величин.

При пользовании справочными данными и табличными значениями необходимо указывать в тексте работы, откуда взята та или иная величина. При необходимости по ходу текста следует приводить иллюстрации (эскизы, схемы, графики), поясняющие ход решения задания.

После выполнения индивидуального самостоятельного задания обязательно необходимо сделать выводы по полученным результатам расчета

Программу разработал (и):

Широков Ю.А. д.т.н., профессор



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«Промышленная безопасность и страхование рисков»
ОПОП ВО по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность «За-
щита в чрезвычайной ситуации и охрана труда»
(квалификация выпускника – бакалавр)

Журавлева Лариса Анатольевна, профессор кафедры организации и технологий гидро-мелиоративных и строительных работ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, д.т.н., (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Промышленная безопасность и страхование рисков» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность», направленность «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда» (бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре техносферной безопасности (разработчик – Широков Ю.А. д.т.н., профессор).

Рассмотрев представленные на рецензирование материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Промышленная безопасность и страхование рисков» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла – Б1.В.04

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Промышленная безопасность и страхование рисков» закреплено **7 компетенций (УК-2; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5)**. Дисциплина «Промышленная безопасность и страхование рисков» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Промышленная безопасность и страхование рисков» составляет 3 зачётных единицы (108 часов/из них практическая подготовка 4 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Промышленная безопасность и страхование рисков» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Промышленная безопасность и страхование рисков» предполагает 11 занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, участие в тестировании), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины

части учебного цикла, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В.04 ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименований, периодическими изданиями – 0 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Промышленная безопасность и страхование рисков» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Промышленная безопасность и страхование рисков».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Промышленная безопасность и страхование рисков» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность», направленность «*Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда*» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Широков Ю.А., д.т.н., профессором кафедры техносферная безопасность соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Журавлева Лариса Анатольевна, профессор, д.т.н.,
кафедра организации и технологий гидромелиоративных
и строительных работ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА

имени К.А. Тимирязева _____

(подпись)

(подпись)

«21 » августа 2025 г