

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

« 25 » 05.2023\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**И ТЕХНОГЕННЫЙ РИСК**

(наименование в соответствии с РУП)

Направление подготовки (специальность)

20.03.01 - Техносферная безопасность  
(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)

Безопасность технологических процессов и производств  
(наименование профиля/специализации)

Квалификация выпускника

\_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

Разработчик доц. Батурина Е. В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ТОСППитБ проф. Карманова О. В.

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Системы промышленной безопасности и техногенный риск» является формирование у обучающихся теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых при осуществлении проектно-конструкторской, сервисно-эксплуатационной, организационно-управленческой, экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской, научно-исследовательской деятельности.

### Задачи дисциплины:

- участие в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности;
- определение зон повышенного техногенного риска;
- участие в разработке требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов;
- участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия;
- участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.

### Объекты профессиональной деятельности выпускников:

человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью; опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека; опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями; опасные технологические процессы и производства; нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности; методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации; методы и средства защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей; правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду; методы, средства спасения человека.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-3	владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	права и обязанности гражданина в сфере промышленной безопасности	принимать на себя ответственность в профессиональной сфере	навыками по соблюдению прав и обязанностей гражданина в сфере промышленной безопасности
2	ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законода-	основы Российского законодательства и государственного надзора в области промышленной безопасности	оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности,	навыками осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения

		тельством Российской Федерации			
3	ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	основные требования промышленной безопасности к опасным производственным объектам	ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности промышленных объектов	навыками организации мероприятий по охране труда и промышленной безопасности на объекте

### 3. Место дисциплины в структуре ВО

Дисциплина «Системы промышленной безопасности и техногенный риск» относится к блоку один вариативной части

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр 5
	Академич.	Академич.
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
<b>Контактная работа, в т. ч. аудиторные занятия:</b>	45,85	45,85
Лекции	15	15
в том числе в форме практической подготовки	15	15
Практические занятия (ПЗ)	30	30
в том числе в форме практической подготовки	30	30
Консультации текущие	0,75	0,75
Виды аттестации (зачет)	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	62,15	62,15
Подготовка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	8	8
Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	28,15	28,15
Подготовка и защита практических работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	12	12
Подготовка к коллоквиуму	14	14

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

#### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, академ.
-------	---------------------------------	---	-------------------------------

			часы
1	Основы промышленной безопасности	Российское законодательство в области промышленной безопасности. Права и обязанности гражданина в сфере промышленной безопасности. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Лицензирование и сертификация в области промышленной безопасности. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.	28,17
2	Эксплуатация опасных производственных объектов	Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах. Порядок расследования аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта. Порядок подготовки и аттестации работников организаций поднадзорных Ростехнадзору. Регистрация опасных производственных объектов. Обязанность организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности. Экспертиза промышленной безопасности. Декларирование промышленной безопасности.	28,17
3	Техногенный риск	Техногенный риск. Виды техногенного риска. Расчет сценариев аварий и катастроф. Оценка риска применения объектов различного назначения	50,81

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, академ.час	ПЗ, академ.час	СРО, академ.час
1	Основы промышленной безопасности	4	8	12,85
2	Эксплуатация опасных производственных объектов	4	8	12,8
3	Техногенный риск	7	14	36,5

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, академ.час
1	Основы промышленной безопасности	Российское законодательство в области промышленной безопасности. Права и обязанности гражданина в сфере промышленной безопасности. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Опасные производственные объекты. Федеральные органы в области промышленной безопасности. Основные законодательные акты в области промышленной безопасности. Лицензирование и сертификация в области промышленной безопасности. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	4
2	Эксплуатация опасных производственных объектов	Требования к техническим устройствам на опасных производственных объектах. ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Регистрация опасных производственных объектов. Обязанность организаций в обеспечении промышленной безопасности. Обязанности работников опасного производственного объекта. Порядок расследования аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.	4

3	Техногенный риск	Техногенный риск. Виды техногенного риска. Факторы техногенного риска. Оценка риска применения объектов различного назначения Надежность технических систем. Идентификация аварийных сценариев. Анализ возможных причин возникновения аварийных ситуаций. Расчет сценариев аварий и катастроф.	7
---	------------------	--	---

### 5.2.2 Практические занятия (ПЗ)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час
1	Основы промышленной безопасности	Российское законодательство в области промышленной безопасности. Права и обязанности гражданина в сфере промышленной безопасности.	8
2		Российское законодательство в области промышленной безопасности. Обязанности организаций в обеспеченности промышленной безопасности.	
3	Эксплуатация опасных производственных объектов	Требования безопасности в горнорудной и нерудной промышленности	8
4		Требования по рациональному использованию и охране недр, проведению маркшейдерских и геологических работ	
		Требования безопасности в нефтяной и газовой промышленности	
		Основные требования обеспечения безопасности при транспортировании опасных веществ	
5	Техногенный риск	Определение последствий воздействия поражающих факторов вероятностными методами	14
6		Идентификация возможных последствий от рисков событий	
7		Оценка ущерба от повреждения или уничтожения зеленых насаждений	
8		Построение отношений между рисками и ущербами	
9		Обоснование мер, направленных на снижение ущерба (меры инженерной защиты окружающей среды)	

### 5.2.3 Лабораторный практикум (ЛП)

не предусмотрен

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, академ. час
1	Основы промышленной безопасности	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	9,65
		Подготовка к практическим занятиям	3,2
2	Эксплуатация опасных производственных объектов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	9,6
		Подготовка к практическим занятиям	3,2
3	Техногенный риск	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	16,9
		Подготовка к практическим занятиям	5,6
		Подготовка к коллоквиуму	14

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Кодолова А.В. Комментарий к ФЗ от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (2-е издание переработанное и дополненное) [Электронный ресурс]/ Кодолова А.В.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 131 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5784>— ЭБС «IPRbooks»

2. Жариков В.М. Практическое руководство инженера по охране труда [Электронный ресурс]/ Жариков В.М.— Электрон.текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016.— 282 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40405>— ЭБС «IPRbooks»

## 6.2 Дополнительная литература

1. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением ПБ 03-576-03 [Электронный ресурс]/ — Электрон.текстовые данные.— М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2012.— 183 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22736>— ЭБС «IPRbooks»

2. Практикум по оценке средств защиты труда в производственной сфере [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.С. Бочарников [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 121 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22952>— ЭБС «IPRbooks»

3. Собурь С.В. Пожарная безопасность [Электронный ресурс]: справочник/ Собурь С.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: ПожКнига, 2013.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13363>— ЭБС «IPRbooks»

4. Собурь С.В. Пожарная безопасность нефтегазохимических предприятий [Электронный ресурс]: справочник/ Собурь С.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: ПожКнига, 2004.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13355>— ЭБС «IPRbooks»

5. Дементьев А.И. Основы безопасности выполнения подъемно-транспортных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дементьев А.И., Юдаев Н.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2010.— 178 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/748>— ЭБС «IPRbooks»

6. Безопасность жизнедеятельности : журнал. - М. : Новые технологии, 2012 – 2014.

7. Безопасность в техносфере: журнал – М. : Русский журнал, 2012 – 2015.

8. Пожарное дело. – М., 2012 – 2015.

## 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Освоение закрепленных за дисциплиной компетенций осуществляется посредством изучения теоретического материала на лекциях, выполнения практических работ. Учебно-методический комплекс дисциплины размещен в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <https://education.vsuet.ru/>.

2. Батурина, Е. В. Системы промышленной безопасности и техногенный риск: методические указания к самостоятельной работе для студентов, обучающихся по направлению 20.03.01 – Техносферная безопасность / Е. В. Батурина, Е. А. Рудыка; ВГУИТ, Кафедра ТОСПиТБ. Воронеж : ВГУИТ, 2022. - 7 с.

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>

Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsuet.ru/megapro/web">http://biblos.vsuet.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npod.ru/">https://npod.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsuet.ru/">https://education.vsuet.ru/</a>

## 6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ., 2016 - Режим доступа: <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2488>

## 6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения 3KL» <https://education.vsuet.ru/>, автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры» <https://training.i-exam.ru/>, образовательная платформа «Лифт в будущее» <https://lift-bf.ru/courses>.

**При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение - ОС Windows, ОС ALT Linux.**

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsuet.ru>.

41б. Помещение (Учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся. IBM-PC Pentium - 8 шт., сканер, принтер HP Laser Jet Pro P 1102RU

36а. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих иллюстрацию учебного процесса.

37. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-1" (2 ед), тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-3" (1 ед.), проектор EB-S41, люксметр Testo-540, люксметр Аргус-01, анализатор дымовых газов Testo-310, газоанализатор Хоббит Т-хлор, газоанализатор «Ока-92», аспирационный психрометр МВ-34, термоанемометр электронный АТТ-1003, шумомер Testo-CEL-620.81, шумомер интегрирующий Casella 620, цифровой измеритель уровня шума (модель 89221), измеритель напряженности ЭМП от ЭВМ (Ве-метр АТ-002), барометр, гигрометр, мегаомметр ЭСО 202/2, омметр М372, тахометр Testo-465, дозиметр-радиометр МКС-05 «Терра», гамма-радиометр РУГ-У1М

39. Учебно-научная лаборатория по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды. Шкаф вытяжной, устройство перемешивающее ES-8300 D, сушильный шкаф – 2 шт., стол лабораторный для взвешивания, стол лабораторный двухсторонний – 2 шт., стол лабораторный односторонний, стол лабораторный с керамической выкладкой, шкаф сушильный, шкаф сушильный ES-4620, рН-метр «рН-150», рН-метр карманный – 2 шт., стенд «Щелевая взрывозащита».



42. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Мультимедийный проектор, экран); проектор BenQ MP-512, экран ScreenMedia MW213\*213 настенный; ПК PENTium 2048Mb/512Mb/500G/DVD+RW; усилитель мощности звука; Ноутбук Aser 2492 WLMi

Читальные залы ресурсного центра

## **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**8.1** Оценочные материалы(ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

**8.2** Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и входят в состав рабочей программы дисциплины.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 20.03.01 – Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств».

## 1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

### 1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр 6
	академич.	академич.
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
<b>Контактная работа, в т. ч. аудиторные занятия:</b>	11,5	11,5
Лекции	4	4
в том числе в форме практической подготовки	4	4
Лабораторные работы (ЛБ)	6	6
в том числе в форме практической подготовки	6	6
Консультации текущие	0,6	0,6
Рецензирование контрольной работы	0,8	0,8
Виды аттестации (зачет)	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	92,6	92,6
- контрольная работа	9,2	9,2
- подготовка к практическим работам	2	2
- проработка материалов учебников и лекций	81,4	81,4
Подготовка к зачету (контроль)	3,9	3,9

#### АННОТАЦИЯ

Дисциплины «Системы промышленной безопасности и техногенный риск»

### **Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:**

**ОК-3** владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности);

**ПК-18** готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации;

**ПК-19** способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:** права и обязанности гражданина в сфере промышленной безопасности; основы Российского законодательства и государственного надзора в области промышленной безопасности; основные требования промышленной безопасности к опасным производственным объектам.

**Уметь:** принимать на себя ответственность в профессиональной сфере; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности; ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности промышленных объектов.

**Владеть:** навыками по соблюдению прав и обязанностей гражданина в сфере промышленной безопасности; навыками осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения; навыками организации мероприятий по охране труда и промышленной безопасности на объекте.

### **Содержание разделов дисциплины:**

Российское законодательство в области промышленной безопасности. Права и обязанности гражданина в сфере промышленной безопасности. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Лицензирование и сертификация в области промышленной безопасности. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах. Порядок расследования аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта. Порядок подготовки и аттестации работников организаций поднадзорных Ростехнадзору. Регистрация опасных производственных объектов. Обязанность организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности. Экспертиза промышленной безопасности. Декларирование промышленной безопасности. Техногенный риск. Виды техногенного риска. Расчет сценариев аварий и катастроф. Оценка риска применения объектов различного назначения



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ И ТЕХНОГЕННЫЙ  
РИСК**

## 1. Перечень оцениваемых компетенций

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-3	владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	законодательство в области промышленной безопасности	грамотно применять нормативные документы соответствующих областях промышленной безопасности,	критериям и безопасности технологического оборудования
2	ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	основные надзорные и контролирующие органы в сфере промышленной безопасности	пользоваться законодательством в области промышленной безопасности опасных производственных объектов	основными принципами процедуры экспертизы промышленной безопасности
3	ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	общие принципы эксплуатации опасных производственных объектов	ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности промышленных объектов	алгоритмом расследования и учета аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

## 2. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции и (или ее части)	Оценочные материалы		Технология / процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ задания	
1	Основы промышленной безопасности	ОК-3 ПК-18 ПК-19	Банк тестовых заданий (коллоквиум, зачет)	1-5, 16-25, 37-38	Бланочное тестирование
		ОК-3 ПК-18 ПК-19	Собеседование (защита практических работ)	44,47,50	Защита практической работы
		ОК-3 ПК-18 ПК-19	Кейс-задание (коллоквиум, зачет)	53,56	Проверка преподавателем
2	Эксплуатация опасных производственных объектов	ОК-3 ПК-18 ПК-19	Банк тестовых заданий (коллоквиум, зачет)	6-13, 26-34,39-41	Бланочное тестирование
		ОК-3 ПК-18 ПК-19	Собеседование (защита практических работ)	45,48,51	Защита практической работы
		ОК-3 ПК-18	Кейс-задание (коллоквиум, зачет)	54,57	Проверка преподавателем

		ПК-19			елем
Техногенный риск	ОК-3 ПК-18 ПК-19	Банк тестовых заданий (коллоквиум, зачет)	14,15,35, 36,42,43	Бланочное тестирование	
	ОК-3 ПК-18 ПК-19	Собеседование (защита практических работ)	46,49,52	Защита практической работы	
	ОК-3 ПК-18 ПК-19	Кейс-задание (коллоквиум, зачет)	55,58	Проверка преподавателем	

### 3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

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

Испытание промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине «Системы промышленной безопасности» в форме тестирования, решения кейс-заданий и собеседования. Собеседование применяется при защите практических работ. В течение семестра проводится коллоквиум в виде тестирования. Каждый вариант тестовых заданий включает в себя:

- 15 контрольных тестовых заданий, из них 8 на проверку знаний, 4 на проверку умений и 3 на проверку навыков;

- одну кейс-задачу на проверку умений или навыков.

Зачет проводится в форме теста.

Каждый билет включает в себя:

- 15 контрольных тестовых заданий, из них 10 на проверку знаний, 3 на проверку умений и 2 на проверку навыков;

- Два кейс-задания на проверку умений.

#### 3.1 Тесты (примеры тестовых заданий для коллоквиума)

##### 3.1.1 ОК-3 владением компетенциями **гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)**

№ задания	Примеры тестовых заданий
1	<p>Какие нормативные документы не могут приниматься по вопросам промышленной безопасности?</p> <p>А) Федеральные законы.  Б) Нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации.  В) Нормативные правовые акты Президента Российской Федерации.  Г) Нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации.</p>
2	<p>Что является основной целью Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?</p> <p>А) Ликвидация чрезвычайных ситуаций, возникших в результате техногенной аварии.  Б) Снижение вероятности аварий на опасном производственном объекте и, как следствие, снижение уровня загрязнения окружающей среды при эксплуатации опасных производственных объектов.  В) Предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности эксплуатирующих опасные производственные объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.  Г) Установление порядка расследования и учета несчастных случаев на опасном производственном объекте.</p>

3	<p><b>Промышленная безопасность опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" - это:</b></p> <p>А) Состояние защищенности конституционного права граждан Российской Федерации на благоприятную окружающую среду посредством предупреждения негативных воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду.</p> <p>Б) Система установленных законом мер, обеспечивающих состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.</p> <p>В) Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.</p> <p>Г) Система установленных законом запретов, ограничений и предписаний по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.</p>
4	<p><b>Что входит в понятие "авария" в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?</b></p> <p>А) Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.</p> <p>Б) Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.</p> <p>В) Контролируемое и (или) неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта.</p> <p>Г) Нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва либо выброса опасных веществ.</p>
5	<p><b>Что входит в понятие "инцидент" в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?</b></p> <p>А) Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.</p> <p>Б) Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ, при которых нет пострадавших.</p> <p>В) Контролируемое и (или) неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта, не сопровождающиеся выбросом в окружающую среду опасных веществ.</p> <p>Г) Нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва либо выброса опасных веществ.</p>
6	<p><b>На кого распространяются нормы Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?</b></p> <p>А) На все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации и на иных территориях, над которыми Российская Федерация осуществляет юрисдикцию в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормами</p>



	<p>международного права.</p> <p>Б) На все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов только на территории Российской Федерации.</p> <p>В) На государственные и негосударственные некоммерческие организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.</p> <p>Г) На все коммерческие организации независимо от форм осуществления деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.</p>
7	<p><b>Что понимается под требованиями промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?</b></p> <p>А) Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в федеральных законах, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность.</p> <p>Б) Требования, содержащиеся в нормативных технических документах, принимаемых федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области промышленной безопасности в рамках его компетенции и по установленным формам.</p> <p>В) Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ, других федеральных законах и принимаемых в соответствии с ними нормативных правовых актов Президента Российской Федерации, нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, а также федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.</p> <p>Г) Условия, запреты, ограничения, установленные в нормативных актах, соблюдение которых обеспечивает состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.</p>
8	<p><b>В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных?</b></p> <p>А) В Федеральном законе "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".</p> <p>Б) В постановлении Правительства Российской Федерации "О регистрации объектов в государственном реестре".</p> <p>В) В указе Президента Российской Федерации "Об утверждении перечня опасных производственных объектов".</p> <p>Г) В Положении о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.</p>
9	<p><b>На какие классы опасности в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них для жизненно важных интересов личности и общества подразделяются опасные производственные объекты?</b></p> <p>А) I класс опасности - опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности;  II класс опасности - опасные производственные объекты высокой опасности;  III класс опасности - опасные производственные объекты средней опасности;  IV класс опасности - опасные производственные объекты низкой опасности.</p> <p>Б) I класс опасности - опасные производственные объекты низкой опасности;  I класс опасности - опасные производственные объекты средней опасности;</p>

	<p>II класс опасности - опасные производственные объекты высокой опасности;  V класс опасности - опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности.</p> <p>В) I класс опасности - опасные производственные объекты высокой опасности;</p> <p>II класс опасности - опасные производственные объекты средней опасности;  III класс опасности - опасные производственные объекты низкой опасности;  IV класс опасности - неопасные производственные объекты (вероятность аварии равна нулю).</p>
10	<p><b>Что понимается под обоснованием безопасности опасного производственного объекта?</b></p> <p>А) Это документ, содержащий сведения об условиях безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.</p> <p>Б) Это документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, требования к безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к обслуживающему персоналу.</p> <p>В) Это документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.</p>
11	<p><b>.В каком случае разрабатывается обоснование безопасности опасного производственного объекта?</b></p> <p>А) В случае если при эксплуатации, капитальном ремонте, консервации или ликвидации опасного производственного объекта требуется отступление от требований промышленной безопасности, установленных федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, таких требований недостаточно и (или) они не установлены.</p> <p>Б) При подготовке проектной документации на любой опасный производственный объект независимо от класса опасности.</p> <p>В) В случаях, когда разработчиком проектной документации является иностранная организация.</p> <p>Г) При разработке плана по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах.</p>
12	<p><b>Какой экспертизе в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" подлежит обоснование безопасности опасного производственного объекта?</b></p> <p>А) Государственной экспертизе.  Б) Экспертизе промышленной безопасности.  В) Экологической экспертизе.</p>
13	<p><b>В какой срок организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, при внесении изменений в обоснование безопасности опасного производственного объекта, должна направить их в Ростехнадзор?</b></p> <p>А) В месячный срок после внесения изменений.  Б) В течение 10 рабочих дней со дня получения положительного заключения экспертизы промышленной безопасности.  В) В течение 10 рабочих дней со дня передачи обоснования на экспертизу</p>

	<p>промышленной безопасности. Г) В месячный срок после утверждения изменений</p>
14	<p><b>Укажите внешние источники воздействия техногенного риска</b> А) Внешние пожары Б) диверсии В) ошибка собственных операторов</p>
15	<p><b>Дополните фразу: «Различные опасности, приводящие к нештатному функционированию технических систем или к ошибкам операторов, называются...?».</b></p>

**3.1.2 ПК-18** готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

16	<p><b>Кто устанавливает порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий?</b></p> <p>А) Минрегион России. Б) Правительство Российской Федерации. В) Минрегион России совместно с Ростехнадзором. Г) Главгосэкспертиза.</p>
17	<p><b>В отношении каких объектов государственная экспертиза проектов объектов капитального строительства не проводится?</b></p> <p>А) Объектов, строительство, реконструкцию и (или) капитальный ремонт которых предполагается осуществлять на территориях двух и более субъектов Российской Федерации. Б) Проектной документации объектов капитального строительства, ранее получившей положительное заключение государственной экспертизы проектной документации и применяемой повторно. В) Особо опасных, технически сложных и уникальных объектов. Г) Объектов, строительство, реконструкцию и (или) капитальный ремонт которых предполагается осуществлять в исключительной экономической зоне Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации.</p>
18	<p><b>Какого права не имеют должностные лица Ростехнадзора при осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности?</b></p> <p>А) Посещать организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты, при наличии служебного удостоверения и копии приказа опровержении проверки. Б) Выдавать лицензии на отдельные виды деятельности, связанные с повышенной опасностью промышленных производств. В) Давать указания о выводе людей с рабочих мест в случае угрозы жизни и здоровью работников. Г) Составлять протоколы об административных правонарушениях, связанных с нарушениями обязательных требований, рассматривать дела об указанных административных правонарушениях и принимать меры по предотвращению таких нарушений. Д) Направлять в уполномоченные органы материалы, связанные с нарушениями обязательных требований, для решения вопросов о возбуждении уголовных дел по признакам преступлений.</p>
19	<p><b>В каком случае должностные лица Ростехнадзора вправе привлечь к административной ответственности лиц, виновных в нарушении требований промышленной безопасности?</b></p>

	<p>А) Это не относится к их компетенции.</p> <p>Б) При осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности.</p> <p>В) Только, если это сопряжено с направлением в суд материалов о привлечении указанных лиц к уголовной ответственности.</p>
20	<p><b>В каком случае внеплановая выездная проверка может быть проведена незамедлительно с извещением органа прокуратуры без согласования с ним?</b></p> <p>А) По истечении срока исполнения юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем, выданного органом государственного надзора предписания об устранении выявленного нарушения обязательных требований промышленной безопасности.</p> <p>Б) При поступлении в орган государственного надзора обращений от граждан и юридических лиц или органов государственной власти информации о фактах нарушений обязательных требований промышленной безопасности, если они создают угрозу причинения вреда или угрозу возникновения аварий и (или) чрезвычайных ситуаций техногенного характера.</p> <p>В) По истечении одного года со дня окончания проведения последней плановой проверки организации по соблюдению обязательных требований промышленной безопасности.</p>
21	<p><b>Какими документами могут устанавливаться обязательные требования в сфере технического регулирования?</b></p> <p>А) Техническими регламентами.</p> <p>Б) Национальными стандартами и сводами правил.</p> <p>В) Техническими регламентами, национальными стандартами и сводами правил.</p>
22	<p><b>По каким вопросам не принимаются технические регламенты?</b></p> <p>А) Безопасности продукции (технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте).</p> <p>Б) Безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий.</p> <p>В) Осуществления деятельности в области промышленной безопасности.</p> <p>Г) Пожарной безопасности.</p>
23	<p><b>Что является объектом технического регулирования?</b></p> <p>А) Требования к продукции, в том числе зданиям и сооружениям, или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.</p> <p>Б) Только продукция.</p> <p>В) Опасные производственные объекты.</p> <p>Г) Продукция и услуги, связанные только с исполнением обязательных требований к процессам проектирования, производства, монтажа, наладки, хранения, перевозки, реализации и утилизации.</p>
24	<p><b>Какими документами могут приниматься технические регламенты в соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании"?</b></p> <p>А) Только Федеральными законами и межправительственными соглашениями стран-участниц Таможенного союза.</p>

	<p>Б) Только Федеральными законами и постановлениями Правительства Российской Федерации.</p> <p>В) Любыми нормативными правовыми актами Российской Федерации.</p> <p>Г) Международными договорами, межправительственными соглашениями, Федеральными законами, указами Президента Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации, нормативными правовыми актами федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию.</p>
25	<p><b>Что противоречит принципам стандартизации?</b></p> <p>А) Добровольное применение документов в области стандартизации.</p> <p>Б) Применение международных стандартов как основы для разработки национальных стандартов.</p> <p>В) Обязательное применение стандартов при реализации требований технических регламентов.</p> <p>Г) Указание в национальных стандартах и сводах правил требований технических регламентов.</p>
26	<p><b>Какие формы обязательного подтверждения соответствия установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании"?</b></p> <p>А) Экспертиза промышленной безопасности.</p> <p>Б) Только обязательная сертификация продукции.</p> <p>В) Обязательная сертификация или декларирование соответствия продукции.</p> <p>Г) Оценка риска применения продукции.</p>
27	<p><b>В каких документах устанавливаются формы оценки соответствия обязательным требованиям к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте?</b></p> <p>А) В федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности.</p> <p>Б) В технических регламентах.</p> <p>В) В соответствующих нормативных правовых актах, утверждаемых Правительством Российской Федерации.</p> <p>Г) В Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"</p>
28	<p><b>Кто принимает декларацию о соответствии технических устройств требованиям промышленной безопасности?</b></p> <p>А) Федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности.</p> <p>Б) Аккредитованная испытательная лаборатория.</p> <p>В) Заявитель.</p> <p>Г) Экспертная организация, осуществляющая экспертизу промышленной безопасности технического устройства</p>
29	<p><b>Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте, в процессе эксплуатации подлежат:</b></p> <p>А) Обязательной сертификации.</p> <p>Б) Техническому аудиту.</p> <p>В) Экспертизе промышленной безопасности, если иные формы оценки соответствия не установлены в технических регламентах.</p>
30	<p><b>В каких законах устанавливаются виды деятельности, подлежащие лицензированию в области промышленной безопасности?</b></p> <p>А) Только в Федеральном законе от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности".</p>

	<p>Б) Только в Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".</p> <p>В) В Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" и Федеральном законе от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности".</p> <p>Г) В Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", Федеральном законе от 04.05.2011 № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности" и Федеральном законе от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".</p>
31	<p><b>Какие виды деятельности в области промышленной безопасности подлежат лицензированию в соответствии с Федеральным законом от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности"?</b></p> <p>А) Эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов всех классов опасности.</p> <p>Б) Эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности.</p> <p>В) Эксплуатация взрывопожароопасных опасных производственных объектов.</p> <p>Г) Эксплуатация химически опасных производственных объектов.</p>
32	<p><b>Что из перечисленного не относится к полномочиям лицензирующих органов?</b></p> <p>А) Приостановление действия лицензии.</p> <p>Б) Формирование и ведение реестра лицензии.</p> <p>В) Аннулирование лицензии в случае нарушения требований промышленной безопасности.</p> <p>Г) Утверждение формы лицензии.</p>
33	<p><b>Какой минимальный срок действия лицензии установлен Федеральным законом от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности"?</b></p> <p>А) 1 год.</p> <p>Б) 3 года.</p> <p>В) 5 лет.</p> <p>Г) Лицензия действует бессрочно.</p>
34	<p><b>При строительстве и реконструкции каких объектов капитального строительства осуществляется государственный строительный надзор?</b></p> <p>А) Только при строительстве объектов, проектная документация которых подлежит государственной экспертизе в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, является типовой проектной документацией или ее модификацией.</p> <p>Б) При строительстве любых объектов.</p> <p>В) Только при строительстве объектов, которые в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации являются особо опасными, технически сложными или уникальными.</p> <p>Г) Только при строительстве объектов, общая площадь которых оставляет более 1500 квадратных метров.</p>
35	<p><b>События в типе человека, при которых возникает опасность потери материальных средств для удовлетворения его первоочередных</b></p>

	<p><b>(базовых) потребностей, необходимых для сохранения и воспроизведения полноценной жизни как члена человеческого общества, называется:</b></p> <p>А) техногенный риск.  Б) социальный риск.  В) техногенная безопасность</p>
36	<p><b>Как называется принцип безопасности, при котором независимо от уровня надежности и безопасности система должна оставаться эффективной при отказе любого ее элемента?</b></p> <p>А) принцип единичного отказа  Б) принцип безопасного отказа  В) принцип комбинированной защиты</p>

**3.1.3 ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности**

37	<p><b>С какой периодичностью организация, эксплуатирующая опасные производственные объекты, должна направлять информацию об инцидентах в территориальный орган Ростехнадзора?</b></p> <p>А) Информация об инцидентах не сообщается в Ростехнадзор и его территориальные органы.  Б) Ежеквартально.  В) Информация направляется раз в три месяца при наличии инцидентов.  Г) Ежегодно, независимо от того были инциденты или нет.</p>
38	<p><b>Кем проводится расследование группового несчастного случая с числом погибших в результате аварии на опасном производственном объекте более пяти человек?</b></p> <p>А) Комиссией, в которую входят представители работодателя, Ростехнадзора, государственной инспекции труда. Состав комиссии утверждает и возглавляет работодатель или его представитель.  Б) Комиссией, в которую входят представители работодателя, Ростехнадзора, государственной инспекции труда. Состав комиссии утверждает руководитель территориального органа Ростехнадзора, а возглавляет комиссию работодатель или его представитель.  В) Комиссией, в которую входят представители работодателя, Ростехнадзора, государственной инспекции труда. Состав комиссии утверждает руководитель территориального органа Ростехнадзора, а возглавляет комиссию представитель этого органа.  Г) Комиссией, в которую входят представители работодателя, Ростехнадзора, профсоюзов, соответствующей государственной инспекции труда. Состав комиссии утверждает и возглавляет руководитель территориального органа Ростехнадзора.</p>
39	<p><b>Какие обязанности из указанных не относятся к обязанностям организации в области промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?</b></p> <p>А) Разработка локальных нормативных документов по охране труда.  Б) Обеспечение работников нормативными правовыми актами, устанавливающими требования промышленной безопасности, а также правилами ведения работ на опасном производственном объекте.  В) Обеспечение работников опасного производственного объекта средствами индивидуальной защиты.  Г) Внедрение современных средств безопасности.</p>
40	<p><b>Кто является страхователями гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии на опасном производственном объекте?</b></p>

	<p>А) Юридические лица и физические лица, заключившие со страховщиками договоры страхования.</p> <p>Б) Владельцы опасных производственных объектов (юридические лица или индивидуальные предприниматели), заключившие договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда потерпевшим в результате аварии на опасном объекте.</p> <p>В) Владельцы опасных производственных объектов, за исключением индивидуальных предпринимателей, заключившие договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда потерпевшим в результате аварии на опасном объекте.</p>
41	<p><b>В каком объеме страховая компания возмещает вред, причиненный здоровью потерпевших в результате аварии на опасном производственном объекте?</b></p> <p>А) Не менее 2 миллионов рублей.</p> <p>Б) Не более 360 тысяч рублей.</p> <p>В) Не более 2 миллионов рублей.</p> <p>Г) Не более 200 тысяч рублей.</p>
42	<p><b>Разработка какого плана в рамках организации документационного обеспечения систем управления промышленной безопасностью не предусмотрена в нормативном правовом акте?</b></p> <p>А) Плана мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах на срок более 1 года.</p> <p>Б) Плана работ в области промышленной безопасности на календарный год.</p> <p>В) Плана работ по модернизации опасных производственных объектов.</p>
43	<p><b>Какова периодичность документального оформления результатов анализа функционирования системы управления промышленной безопасностью эксплуатирующими организациями?</b></p> <p>А) Один раз в течение календарного года.</p> <p>Б) Два раза в течение календарного года.</p> <p>В) Один раз в течение квартала.</p> <p>Г) На усмотрение эксплуатирующей организации.</p>

### 3.1. Вопросы к собеседованию (текущие опросы)

**3.2.1 Шифр и наименование компетенции - ОК-3 владением компетенциями гражданской ответственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)**

Номер вопроса	Пример вопросов в билете
44	Что входит в понятие "авария" ?
45	Что является основной целью Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?
46	Какие виды рисков вы знаете

**3.2.2 ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации**



47	Какие документы предъявляет соискатель лицензии лицензирующему органу.
48	В какой срок лицензирующий орган обязан принять решение о предоставлении или об отказе в предоставлении лицензии?
49	Какой орган занимается контролем техногенного риска?

### 3.2.3 ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

50	Что относится к обязанностям работника, ответственного за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах?
51	Что из перечисленного не подлежит экспертизе промышленной безопасности?
52	Назовите внешние и внутренние факторы риска

## 3.3 Кейс- задания

**Задание:** Дать развернутые ответы на следующие ситуационные задания

### 3.3.1 Шифр и наименование компетенции -

**ОК-3 владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)**

Номер вопроса	Примеры текстовыхзаданий
53	На предприятии имеется склад ГСМ. По каким критериям и по какому нормативно правовому акту, производственный объект относится к категории опасных?

### 3.3.2 ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

54	При проверке организации органами Ростехнадзора соблюдения лицензионных требований к эксплуатации взрывопожароопасных объектов, Ростехнадзором был составлен акт проверки.В акте указано, что зарегистрированное заключение ЭПБ на одно из технических устройств было оформлено с нарушением требований ФНП «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности». Что должна в этом случае сделать эксплуатирующая организация?
55	На предприятии имеется склад ГСМ. Определите, какие внешние и внутренние факторы риска присутствуют.

### 3.3.3 ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

56	На предприятии, содержащем опасный производственный объект, произошла авария. Укажите действия руководителя этого предприятия.
57	8 июня 1999 г. на химическом предприятии произошла авария, пострадало два человека. Укажите состав комиссии по расследованию.
58	В России в 2018 г. зарегистрировано около 200 тыс. пожаров, в которых погибло 15 165 человек . Численность постоянного населения Российской Федерации в 2018 г. составляла 141,9 млн человек. Пожары происходили в различных регионах страны, в городах и сельской местности, и гибли в них мужчины и женщины, люди всех возрастных групп, включая стариков и детей. Определите величину среднего индивидуального риска смерти в России по причине пожаров.

## 3.4 ЗачетТесты (тестовые задания)

**3.4.1 ОК-3 владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)**

№ задания	Примеры тестовых заданий
59	<p>Кто принимает декларацию о соответствии технических устройств требованиям промышленной безопасности?</p> <p>А) Федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности.  Б) Аккредитованная испытательная лаборатория.  В) Заявитель.  Г) Экспертная организация, осуществляющая экспертизу промышленной безопасности технического устройства</p>
60	<p>Какой экспертизе в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" подлежит обоснование безопасности опасного производственного объекта?</p> <p>А) Государственной экспертизе.  Б) Экспертизе промышленной безопасности.  В) Экологической экспертизе.</p>
61	<p>Укажите внешние источники воздействия техногенного риска</p> <p>А) Внешние пожары  Б) диверсии  В) ошибка собственных операторов</p>

**3.4.2 ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации**

№ задания	Примеры тестовых заданий
62	<p>После прохождения каких процедур заключение экспертизы промышленной безопасности может быть использовано в целях, установленных Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?</p> <p>А) Сразу после подписания заключения экспертизы руководителем экспертной организации и экспертами, проводившими экспертизу.  Б) После утверждения заключения экспертизы промышленной безопасности в органах Ростехнадзора.  В) После подписания заключения экспертизы руководителем экспертной организации и экспертами, проводившими экспертизу, и внесения его в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности.</p>
63	<p>Как называется принцип безопасности, при котором независимо от уровня надежности и безопасности система должна оставаться эффективной при отказе любого ее элемента?</p> <p>А) принцип единичного отказа  Б) принцип безопасного отказа  В) принцип комбинированной защиты</p>

**3.4.3 ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности**

№ задания	Примеры тестовых заданий
64	<p>Какой из перечисленных случаев не может являться основанием для исключения объекта из государственного реестра опасных производственных объектов?</p> <p>А) Ликвидация объекта или вывод его из эксплуатации.  Б) Утрата объектом признаков опасности.  В) Грубое нарушение требований промышленной безопасности при эксплуатации опасного производственного объекта.  Г) Изменение критериев отнесения объектов к категории опасных производственных объектов или требований к идентификации опасных</p>

	производственных объектов.
65	<p>Машины и оборудование, находящиеся в эксплуатации или изготовленные для собственных нужд не подлежат:</p> <p>А) Декларированию соответствия или обязательной сертификации.  Б) Техническому аудиту.  В) Экспертизе промышленной безопасности, если иные формы соответствия не установлены в технических регламентах.</p>
66	<p>Какие формы оценки соответствия обязательным требованиям к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте, установлены в Техническом регламенте «О безопасности машин и оборудования»?</p> <p>А) Добровольная или обязательная сертификация.  Б) Экспертиза промышленной безопасности.  В) Подтверждение соответствия или государственный контроль и надзор.  Г) Только добровольная сертификация</p>
67	<p>Разработка какого плана в рамках организации документационного обеспечения систем управления промышленной безопасностью не предусмотрена в нормативном правовом акте?</p> <p>Г) Плана мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах на срок более 1 года.  Д) Плана работ в области промышленной безопасности на календарный год.  Е) Плана работ по модернизации опасных производственных объектов.</p>

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых, экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине «**Системы промышленной безопасности**» применяется бально-рейтинговая система оценки студента.

**1. Рейтинговая система** оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий, показателем ОМ является текущий опрос в виде собеседования и сдачи практических работ, за каждый правильный ответ бакалавр получает 5 баллов (зачтено - 5, незачтено - 0). Максимальное число баллов по результатам текущей работы в семестре 50.

**Бальная система** служит для получения экзамена и/или зачета по дисциплине.

Максимальное число баллов за семестр – 100.

Максимальное число баллов по результатам текущей работы в семестре – 50.

Максимальное число баллов на экзамене и/или зачете – 50. Студент, набравший в семестре менее 30 баллов, может заработать дополнительные баллы, отработав соответствующие разделы дисциплины или

выполнив обязательные задания, для того, чтобы быть допущенным до экзамена и/или зачета.

Студент, набравший за текущую работу менее 30 баллов, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до экзамена и/или зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на экзамен и/или зачет.

В случае неудовлетворительной сдачи экзамена и/или зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче экзамена и/или зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем экзамене и/или зачете не учитывается.

Экзамен и/или зачет может проводиться в виде тестового задания и кейс-задач или собеседования и кейс-заданий и/или задач.

Для получения оценки «отлично» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на экзамене должна составлять 90 и выше баллов;

- оценки «хорошо» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на экзамене должна составлять от 75 до 89,99 баллов;

- оценки «удовлетворительно» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на экзамене должна составлять от 60 до 74,99 баллов;

- оценки «неудовлетворительно» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на экзамене должна составлять менее 60 баллов.

Для получения оценки «зачтено» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на зачете должна быть не менее 60 баллов.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>ОК-3 владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> законодательство в области промышленной безопасности	Тест (итоговый контроль - зачет, промежуточный - коллоквиум)	Результат тестирования	85% и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			60-85% правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			50-60% правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 50% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>УМЕТЬ:</b> - грамотно применять нормативные документы в соответствующих областях промышленной безопасности,	Собеседование (опрос на практических занятиях)	Способность самостоятельно применять нормативные документы соответствующих областей промышленной безопасности	Обучающийся качественно выполнил задание практической работы. Оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся не выполнил задание практической работы. Не оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Не ответил на контрольные вопросы.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> критериями безопасности технологического оборудования.	Кейс-задача (коллоквиум, зачет)	Результат решения кейс-задачи	Студент грамотно разобрался в ситуации, предложил правильное решение сложившейся ситуации	Отлично	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся разобрался в ситуации, неверно указал решение сложившейся ситуации	Хорошо	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся не разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

<b>ПК-18готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> основные надзорные и контролирующие органы в сфере промышленной безопасности	Тест (итоговый контроль - зачет, промежуточное - коллоквиум)	Результат тестирования	85% и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			60-85% правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			50-60% правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 50% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>УМЕТЬ:</b> - пользоваться законодательством в области промышленной безопасности опасных производственных объектов	Собеседование (опрос на практических занятиях)	Самостоятельно пользоваться законодательством в области промышленной безопасности опасных производственных объектов	Обучающийся качественно выполнил задание практической работы. Оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся не выполнил задание практической работы. Не оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Не ответил на контрольные вопросы.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> основными принципами процедуры экспертизы промышленной безопасности	Кейс-задача (коллоквиум, зачет)	Результат решения кейс-задачи	Студент грамотно разобрался в ситуации, предложил правильное решение сложившейся ситуации	Отлично	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся разобрался в ситуации, неверно указал решение сложившейся ситуации	Хорошо	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся не разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности						
<b>ЗНАТЬ:</b> общие принципы эксплуатации опасных производственных объектов	Тест (итоговый контроль - зачет, промежуточное - коллоквиум)	Результат тестирования	85% и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)	
			60-85% правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)	
			50-60% правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)	
			Менее 50% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)	
<b>УМЕТЬ:</b> - ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности промышленных объектов	Собеседование (опрос на практических занятиях)	Самостоятельно ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности промышленных объектов	Обучающийся качественно выполнил задание лабораторной работы. Оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)	
			Обучающийся не выполнил задание лабораторной работы. Не оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Не ответил на контрольные вопросы.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)	
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> алгоритмом расследования и учета аварий и инцидентов на опасных производственных объектах	Кейс-задача (коллоквиум, зачет)	Результат решения кейс-задачи	Студент грамотно разобрался в ситуации, предложил правильное решение сложившейся ситуации	Отлично	Освоена (повышенный, базовый)	
			Обучающийся разобрался в ситуации, неверно указал решение сложившейся ситуации	Хорошо	Освоена (повышенный, базовый)	
			Обучающийся разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Удовлетворительно	Освоена (базовый)	
			Обучающийся не разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)	