

**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**

**Эксплуатация опасных производственных объектов**

Направление подготовки  
20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль)

Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Разработчик доц. Емельянов А. Б.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ТОСПиТБ      проф. Карманова О. В.

## 1. Цели и задачи дисциплины

1. Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-конструкторской;
- организационно-управленческой;
- экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской;
- научно-исследовательской.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 20.04.01 Техносферная безопасность.

Направленность (профиль) программы магистратуры:

- Безопасность технологических процессов и производств

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД1 <sub>УК-1</sub> - Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		ИД2 <sub>УК-1</sub> - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий
ПКв-4	Способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов	ИД1 <sub>ПКв-4</sub> - Проводит оценку первичных и вторичных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций
		ИД2 <sub>ПКв-4</sub> - Осуществляет оценку неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду
		ИД3 <sub>ПКв-4</sub> - Планирует действия в отношении неблагоприятных воздействий на окружающую среду
ПКв-2	Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда	ИД1 <sub>ПКв-2</sub> - Осуществляет разработку проектов локальных нормативных актов в сфере техносферной безопасности
		ИД2 <sub>ПКв-2</sub> - Разработанные предложения по организационному обеспечению способствуют совершенствованию системы управления охраной труда
		ИД3 <sub>ПКв-2</sub> - Цели и задачи в области охраны труда ставятся в соответствии со спецификой производственной деятельности
		ИД4 <sub>ПКв-2</sub> - Разрабатывает различные индикаторы для планирования и оценки эффективности системы охраны труда
		ИД5 <sub>ПКв-2</sub> - Осуществляет организацию и координацию работы по охране труда
		ИД6 <sub>ПКв-2</sub> - Проводит обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ук-1</sub> - Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает: систему воздействие опасных производств на окружающую среду
	Умеет: определять санитарно-гигиеническую характеристику опасных производств
	Владеет: методами критического анализа проблемных ситуаций, возникающих при эксплуатации опасных производственных объектов
ИД2 <sub>ук-1</sub> - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий	Знает: варианты решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода
	Умеет: вырабатывать стратегию действий для решения поставленной проблемной ситуации
	Владеет: техническими устройствами для решения поставленной проблемной ситуации
ИД1 <sub>пкв-4</sub> - Проводит оценку первичных и вторичных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знает: методы оценки первичных и вторичных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций
	Умеет: анализировать и оценивать потенциальную опасность промышленных объектов
	Владеет: порядком и условиями применения технических устройств при возникновении чрезвычайных ситуаций
ИД2 <sub>пкв-4</sub> - Осуществляет оценку неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду	Знает: методы оценки неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду
	Умеет: реализовывать новые методы оценки неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду
	Владеет: современными программными средствами для оценки неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду
ИД3 <sub>пкв-4</sub> - Планирует действия в отношении неблагоприятных воздействий на окружающую среду	Знает: новые методы снижения неблагоприятных воздействий на окружающую среду
	Умеет: планировать мероприятия по повышению безопасности, надежности и устойчивости технических объектов
	Владеет: методами определения зон повышенного техногенного риска
ИД1 <sub>пкв-2</sub> - Осуществляет разработку проектов локальных нормативных актов в сфере техносферной безопасности	Знает: основные нормативные документ по эксплуатации опасных производственных объектов
	Умеет: разрабатывать проекты локальных нормативных актов в сфере техносферной безопасности
	Владеет: основными принципами разработки локальных нормативных актов в сфере техносферной безопасности на опасных производственных объектах
ИД2 <sub>пкв-2</sub> - Разработанные предложения по организационному обеспечению способствуют совершенствованию системы управления охраной труда	Знает: методы совершенствования организационного обеспечения системы управления охраной труда
	Умеет: разрабатывать предложения по совершенствованию организационного обеспечения системы управления охраной труда
	Владеет: прогрессивными компьютерными технологиями выполнения сложных инженерных и статистических разработок в области системы управления охраной труда
ИД3 <sub>пкв-2</sub> - Цели и задачи в области охраны труда ставятся в соответствии со спецификой производственной деятельности	Знает: специфику производственной деятельности
	Умеет: формулировать техническое задание на разработку новых систем в области совершенствования системы управления охраной в соответствии со спецификой производственной деятельности
	Владеет: средствами разработки технических заданий на разработку новых систем в области охраны труда в соответствии со спецификой производственной деятельности
ИД4 <sub>пкв-2</sub> - Разрабатывает различные индикаторы для планирования и оценки эффективности системы	Знает: современные прикладные программы, используемые для планирования и оценки эффективности системы охраны труда
	Умеет: выбрать оптимальные индикаторы, используемые для

охраны труда	планирования и оценки эффективности системы охраны труда
	Владеет: навыками критериального отбора индикаторов, используемых для планирования и оценки эффективности системы охраны труда
ИД5 <sub>ПКв-2</sub> - Осуществляет организацию и координацию работы по охране труда	Знает: современные методы организации и координации работы по охране труда
	Умеет: выбрать эффективные способы управления системы охраной труда
	Владеет: навыками работы для организации и координации работы по охране труда
ИД6 <sub>ПКв-2</sub> - Проводит обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда	Знает: методы определения объемов финансирования мероприятий по охране труда
	Умеет: проводить обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда
	Владеет: прикладными средствами по планированию механизмов и определению объемов финансирования мероприятий по охране труда

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к *Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1. В ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.*

Дисциплина является предшествующей для Производственной практики (преддипломной практики), Выпускной квалификационной работы.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего ак. часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		Семестр 1	Семестр 2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>288</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	66,65	37,05	29,6
Лекции	25	17	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	25	17	8
Практические занятия	36	17	19
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	36	17	19
Текущие консультации по дисциплине	1,25	0,85	0,4
Консультации перед экзаменом	4	2	2
<b>Вид аттестации (экзамен)</b>	0,4	0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>153,75</b>	<b>73,15</b>	<b>80,6</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (тестирование, решение кейс-заданий, собеседование)	73	44	52,2
Подготовка к практическим работам	30	12	18
Реферат	20,75	10,35	10,4
Контроль	67,6	33,8	33,8

## 5 Содержание дисциплины, структурированное по 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, ак. ч
<b>Семестр 1</b>			
1	Опасный производственный объект. Основные нормативные документ по эксплуатации опасных производственных объектов. Надзор и контроль по эксплуатации опасных производственных объектов.	Требования к организациям, эксплуатирующим опасный производственный объект. Основные нормативные документ по эксплуатации опасных производственных объектов. Надзор и контроль по эксплуатации опасных производственных объектов. Обязанности нормативного регулирования, разрешительные, контрольные и надзорные функции.	49,8
2	Организационные основы управления безопасностью производственных процессов. Основа формирования компетенций персонала по эксплуатации опасных производственных объектов	Эксплуатация ОПО, организация и осуществление производственного контроль за соблюдением требований. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны труда и промышленной безопасности. Управление производственной безопасностью при проектировании и эксплуатации эксплуатация опасных производственных объектов (механизмов и машин).	57,35
Консультация текущая 0,85			
Консультация перед экзаменом 2			
Подготовка к экзамену 33,8			
Экзамен 0,2			
<b>Семестр 2</b>			
3	Объекты опасных производств.	Управление производственной безопасностью при эксплуатации объектов опасных производств. Меры по разработке безопасной конструкции опасных производственных объектов (механизмов и машин). Управление производственной безопасностью. Основы управления пожарной безопасностью. Основы управления профессиональными рисками.	107,6
Консультация текущая 0,4			
Консультация перед экзаменом 2			
Подготовка к экзамену 33,8			
Экзамен 0,2			

### 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Практические/лабораторные занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
<b>Семестр 1</b>				
1	Опасный производственный объект. Основные нормативные документ по эксплуатации опасных производственных объектов. Надзор и контроль по эксплуатации опасных производственных объектов.	8	8	33,8
2	Организационные основы управления безопасностью производственных процессов. Основа формирования компетенций персонала по эксплуатации опасных производственных объектов	9	9	39,35

Семестр 2			
3	Объекты опасных производств.	8	80.6

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1 семестр			
1	Опасный производственный объект. Основные нормативные документ по эксплуатации опасных производственных объектов. Надзор и контроль по эксплуатации опасных производственных объектов.	Требования к организациям, эксплуатирующим опасный производственный объект. Основные нормативные документ по эксплуатации опасных производственных объектов. Надзор и контроль по эксплуатации опасных производственных объектов. Обязанности нормативного регулирования, разрешительные, контрольные и надзорные функции.	8
2	Организационные основы управления безопасностью производственных процессов. Основы формирования компетенций персонала по эксплуатации опасных производственных объектов	Эксплуатация ОПО, организация и осуществление производственного контроль за соблюдением требований. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны труда и промышленной безопасности. Управление производственной безопасностью при проектировании и эксплуатации опасных производственных объектов (механизмов и машин).	9
2 семестр			
3	Объекты опасных производств.	Управление производственной безопасностью при эксплуатации объектов опасных производств. Меры по разработке безопасной конструкции опасных производственных объектов (механизмов и машин). Управление производственной безопасностью. Основы управления пожарной безопасностью. Основы управления профессиональными рисками.	8

### 5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ак. ч
1 семестр			
1	Опасный производственный объект. Основные нормативные документ по эксплуатации опасных производственных объектов. Надзор и контроль по эксплуатации опасных производственных объектов.	Изучение основных нормативных документов по эксплуатации опасных производственных объектов.	1
		Проверка соответствия качества технического оформления документации требованиям нормативов	2
		Разработка декларации безопасности опасного промышленного объекта.	5
2	Организационные основы управления безопасностью производственных процессов. Основы формирования	Диагностика нарушений и аварийных ситуаций в технических системах. Производственная обстановка: условия выявления и оценки.	2
		Разработка перечня обязанностей работников опасного производственного объекта.	2

	компетенций персонала по эксплуатации опасных производственных объектов	План проведения проверки соблюдения требований промышленной безопасности.	5
2 семестр			
3	Объекты опасных производств.	Определение категории опасных производственных объектов	6
		Разработка комплекса мероприятий по наблюдению и контролю за состоянием потенциально опасных объектов, прогнозированию и профилактике возникновения чрезвычайных ситуаций	13

### 5.2.3 Лабораторный практикум. Не предусмотрен

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1 семестр			
1	Опасный производственный объект. Основные нормативные документ по эксплуатации опасных производственных объектов. Надзор и контроль по эксплуатации опасных производственных объектов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (подготовка к собеседованию на практических занятиях)	27,8
		Подготовка к защите практических работ (собеседование)	6
2	Организационные основы управления безопасностью производственных процессов. Основы формирования компетенций персонала по эксплуатации опасных производственных объектов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (подготовка к собеседованию на практических занятиях)	23
		Подготовка к защите практических работ (собеседование)	6
		Реферат	10,35
2 семестр			
3	Объекты опасных производств	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (подготовка к собеседованию на практических занятиях)	52,2
		Подготовка к защите практических работ (собеседование)	18
		Реферат	10,4

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1 Основная литература

1 Хаертдинова, З. М. Обеспечение безопасности опасных производственных объектов : учебное пособие / З. М. Хаертдинова. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/178013> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей..

2 Лонский, О. В. Промышленная безопасность. Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов : учебное пособие / О. В. Лонский. — Пермь : ПНИПУ, 2016. — 146 с. — ISBN 978-5-398-01672-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161216> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Шеломенцева, И. В. Промышленная безопасность опасных производственных объектов : учебное пособие / И. В. Шеломенцева, И. И. Коломийчук, А. А. Тарасенко. — Тюмень : ТюмГНГУ, [б. г.]. — Часть II : Специальные вопросы — 2009. — 424 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/39208> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4 Трефилов, В. А. Промышленная безопасность : учебное пособие / В. А. Трефилов, О. В. Лонский. — Пермь : ПНИПУ, [б. г.]. — Часть 1 : Идентификация опасных производственных объектов — 2008. — 77 с. — ISBN 978-5-88151-994-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160613> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5 Анализ безопасности опасных производственных объектов и вопросы эффективности экспертизы промышленной безопасности. Отдельные статьи: Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал) : сборник научных трудов / Р. Р. Гаязов, Ю. А. Знаемский, В. С. Кадышев, И. А. Маринин. — Москва : Горная книга, 2016. — 16 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101750> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **6.2 Дополнительная литература**

1 Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, в вопросах и ответах : учебное пособие / составитель А. М. Меламед. — Москва : ЭНАС, 2015. — 248 с. — ISBN 978-5-4248-0108-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/66171> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Иванов, Ю. И. Пожарная безопасность технологических процессов. Оценка пожарных рисков на опасных производственных объектах : учебное пособие / Ю. И. Иванов, Т. А. Туманова, Д. А. Бесперстов. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 144 с. — ISBN 979-5-89289-104-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103918> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **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.vsu.ru/>.

2. Самостоятельная работа студентов предполагает работу с отечественной литературой, учебниками, конспектами лекций, учебно-методическими материалами к практическим работам по алгоритму, детально изложенному в Методических указаниях к выполнению самостоятельной работы: Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Эксплуатация опасных производственных объектов» : для студентов, обучающихся по направлению 20.04.01 – Техносферная безопасность / А. Б. Емельянов. – Воронеж : ВГУИТ, 2022. - 16 с.

Методические указания размещены дополнительно в Электронной информационно-

образовательной среде ВГУИТ <https://education.vsu.ru/> Контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется в виде тестирований, опросов, устных ответов, представления публичной защиты проектов.

#### 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.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.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://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsu.ru/">https://education.vsu.ru/</a>

#### 6.5 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 ЗКЛ» <https://education.vsu.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.vsu.ru>.

Наименование помещения	Адрес
№ 41б. Помещение (Учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся. 0. Комплекты мебели для учебного процесса.	394029, Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14
№ 39. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей). Шкаф вытяжной, устройство перемешивающее ES-8300 D, сушильный шкаф (2 шт.), стол лабораторный для взвешивающего, 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" .0. Комплекты мебели для учебного процесса.	394029, Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14
№ 42. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	394029, Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14

(для всех направлений и специальностей). Комплекты мебели для учебного процесса.	
<p>№ 37. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей). Тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-1" (2 шт.), тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-3", проектор EB-S41, люксметр Testo-540, люксметр Аргус-01, анализатор дымовых газов Testo-310, газоанализатор Хоббит Т-хлор, газоанализатор "Ока-92", аспирационный психрометр MB-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. Комплекты мебели для учебного процесса.</p>	<p>394029, Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14</p>
<p>№ Студенческий читальный зал. Моноблок Lenovo (16 шт.). Комплекты мебели для учебного процесса. Microsoft Windows 8.1 [Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>] бесплатно, Microsoft Office Professional Plus 2010 [Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>] бесплатно, Adobe Reader XI [(бесплатное ПО) <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html</a>] бесплатно</p>	<p>394036, Воронежская область, г. Воронеж, Центральный район, проспект Революции, 19</p>

## 8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

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

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

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к рабочей программе

**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 ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		1 курс 2 семестр	2 курс 3 семестр
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>288</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:</b>	<b>33,8</b>	<b>15,9</b>	<b>17,9</b>
лекции	12	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	12	6	6
практические занятия	14	6	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	14	6	8
лабораторные занятия	-	-	-
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Рецензирование контрольной работы	1,6	0,8	0,8
Консультация текущая	1,8	0,9	0,9
Консультация перед экзаменом	4	2	2
<b>Виды аттестации ( экзамен)</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>240,6</b>	<b>121,3</b>	<b>119,3</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (подготовка к собеседованию на практических занятиях)	215,2	109,1	106,1
Подготовка к практическим работам	7	3	4
Контрольная работа	18,4	9,2	9,2
<b>Контроль (экзамен)</b>	<b>13,6</b>	<b>6,8</b>	<b>6,8</b>

**АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ»**

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД1 <sub>УК-1</sub> - Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		ИД2 <sub>УК-1</sub> - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, выработывает стратегию действий
ПКв-4	Способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов	ИД1 <sub>ПКв-4</sub> - Проводит оценку первичных и вторичных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций
		ИД2 <sub>ПКв-4</sub> - Осуществляет оценку неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду
		ИД3 <sub>ПКв-4</sub> - Планирует действия в отношении неблагоприятных воздействий на окружающую среду
ПКв-2	Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда	ИД1 <sub>ПКв-2</sub> - Осуществляет разработку проектов локальных нормативных актов в сфере техносферной безопасности
		ИД2 <sub>ПКв-2</sub> - Разработанные предложения по организационному обеспечению способствуют совершенствованию системы управления охраной труда
		ИД3 <sub>ПКв-2</sub> - Цели и задачи в области охраны труда ставятся в соответствии со спецификой производственной деятельности
		ИД4 <sub>ПКв-2</sub> - Разрабатывает различные индикаторы для планирования и оценки эффективности системы охраны труда
		ИД5 <sub>ПКв-2</sub> - Осуществляет организацию и координацию работы по охране труда
		ИД6 <sub>ПКв-2</sub> - Проводит обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда

**Содержание разделов дисциплины.** Требования к организациям, эксплуатирующим опасный производственный объект. Основные нормативные документ по эксплуатации опасных производственных объектов. Надзор и контроль по эксплуатации опасных производственных объектов. Обязанности нормативного регулирования, разрешительные, контрольные и надзорные функции. Эксплуатация ОПО, организация и осуществление производственного контроль за соблюдением требований. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны труда и промышленной безопасности. Управление производственной безопасностью при проектировании и эксплуатации эксплуатации опасных производственных объектов (механизмов и машин). Меры по разработке безопасной конструкции опасных производственных объектов (механизмов и машин). Управление производственной безопасностью при устройстве и эксплуатации электроустановок. Основы управления пожарной безопасностью. Основы управления профессиональными рисками.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**Эксплуатация опасных производственных объектов**

### 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД1 <sub>УК-1</sub> - Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		ИД2 <sub>УК-1</sub> - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий
ПКв-4	Способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов	ИД1 <sub>ПКв-4</sub> - Проводит оценку первичных и вторичных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций
		ИД2 <sub>ПКв-4</sub> - Осуществляет оценку неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду
		ИД3 <sub>ПКв-4</sub> - Планирует действия в отношении неблагоприятных воздействий на окружающую среду
ПКв-2	Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда	ИД1 <sub>ПКв-2</sub> - Осуществляет разработку проектов локальных нормативных актов в сфере техносферной безопасности
		ИД2 <sub>ПКв-2</sub> - Разработанные предложения по организационному обеспечению способствуют совершенствованию системы управления охраной труда
		ИД3 <sub>ПКв-2</sub> - Цели и задачи в области охраны труда ставятся в соответствии со спецификой производственной деятельности
		ИД4 <sub>ПКв-2</sub> - Разрабатывает различные индикаторы для планирования и оценки эффективности системы охраны труда
		ИД5 <sub>ПКв-2</sub> - Осуществляет организацию и координацию работы по охране труда
		ИД6 <sub>ПКв-2</sub> - Проводит обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>УК-1</sub> - Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает: систему воздействия опасных производств на окружающую среду
	Умеет: определять санитарно-гигиеническую характеристику опасных производств
	Владеет: методами критического анализа проблемных ситуаций, возникающих при эксплуатации опасных производственных объектов
ИД2 <sub>УК-1</sub> - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий	Знает: варианты решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода
	Умеет: вырабатывать стратегию действий для решения поставленной проблемной ситуации
	Владеет: техническими устройствами для решения поставленной проблемной ситуации
ИД1 <sub>ПКв-4</sub> - Проводит оценку пер-	Знает: методы оценки первичных и вторичных воздействий при

вичных и вторичных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций	возникновении чрезвычайных ситуаций
	Умеет: анализировать и оценивать потенциальную опасность промышленных объектов
	Владеет: порядком и условиями применения технических устройств при возникновении чрезвычайных ситуаций
ИД2 <sub>ПКв-4</sub> - Осуществляет оценку неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду	Знает: методы оценки неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду
	Умеет: реализовывать новые методы оценки неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду
	Владеет: современными программными средствами для оценки неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду
ИД3 <sub>ПКв-4</sub> - Планирует действия в отношении неблагоприятных воздействий на окружающую среду	Знает: новые методы снижения неблагоприятных воздействий на окружающую среду
	Умеет: планировать мероприятия по повышению безопасности, надежности и устойчивости технических объектов
	Владеет: методами определения зон повышенного техногенного риска
ИД1 <sub>ПКв-2</sub> - Осуществляет разработку проектов локальных нормативных актов в сфере техносферной безопасности	Знает: основные нормативные документы по эксплуатации опасных производственных объектов
	Умеет: разрабатывать проекты локальных нормативных актов в сфере техносферной безопасности
	Владеет: основными принципами разработки локальных нормативных актов в сфере техносферной безопасности на опасных производственных объектах
ИД2 <sub>ПКв-2</sub> - Разработанные предложения по организационному обеспечению способствуют совершенствованию системы управления охраной труда	Знает: методы совершенствования организационного обеспечения системы управления охраной труда
	Умеет: разрабатывать предложения по совершенствованию организационного обеспечения системы управления охраной труда
	Владеет: прогрессивными компьютерными технологиями выполнения сложных инженерных и статистических разработок в области системы управления охраной труда
ИД3 <sub>ПКв-2</sub> - Цели и задачи в области охраны труда ставятся в соответствии со спецификой производственной деятельности	Знает: специфику производственной деятельности
	Умеет: формулировать техническое задание на разработку новых систем в области совершенствования системы управления охраной в соответствии со спецификой производственной деятельности
	Владеет: средствами разработки технических заданий на разработку новых систем в области охраны труда в соответствии со спецификой производственной деятельности
ИД4 <sub>ПКв-2</sub> - Разрабатывает различные индикаторы для планирования и оценки эффективности системы охраны труда	Знает: современные прикладные программы, используемые для планирования и оценки эффективности системы охраны труда
	Умеет: выбрать оптимальные индикаторы, используемые для планирования и оценки эффективности системы охраны труда
	Владеет: навыками критериального отбора индикаторов, используемых для планирования и оценки эффективности системы охраны труда
ИД5 <sub>ПКв-2</sub> - Осуществляет организацию и координацию работы по охране труда	Знает: современные методы организации и координации работы по охране труда
	Умеет: выбрать эффективные способы управления системой охраной труда
	Владеет: навыками работы для организации и координации работы по охране труда
ИД6 <sub>ПКв-2</sub> - Проводит обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда	Знает: методы определения объемов финансирования мероприятий по охране труда
	Умеет: проводить обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда
	Владеет: прикладными средствами по планированию механизмов и определению объемов финансирования мероприятий по охране труда

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Опасный производственный объект. Основные нормативные документ по эксплуатации опасных производственных объектов. Надзор и контроль по эксплуатации опасных производственных объектов.	УК-1	<i>Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)</i>	1-5 97-105	Бланочное тестирование
			Вопросы к собеседованию (защита практических работ)	40-45	Защита практической работы
			Кейс-задание (тестирование, экзамен)	85, 86	Проверка преподавателем
		ПКв-4	<i>Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)</i>	14-20 119-123	Бланочное тестирование
			Вопросы к собеседованию (защита практических работ)	55-60	Защита практической работы
			Кейс-задание (тестирование, экзамен)	89	Проверка преподавателем
		ПКв-2	<i>Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)</i>	29-33 132-140	Бланочное тестирование
			Вопросы к собеседованию (защита практических работ)	70-75	Защита практической работы
			Кейс-задание (тестирование, экзамен)	93	Проверка преподавателем
2	Организационные основы управления безопасностью производственных процессов. Основы формирования компетенций персонала по эксплуатации опасных производственных объектов	УК-1 ПКв-4 ПКв-2	<i>Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)</i>	6-9 106-111 21-24 124-128 33-35 141-145	Бланочное тестирование
			Вопросы к собеседованию (защита практических работ)	46-50 61-64 76-80	Защита практической работы
			Кейс-задание (тестирование, экзамен)	87 90 94	Проверка преподавателем
			Реферат	151-170	Проверка преподавателем
3	Объекты опасных производств.	УК-1 ПКв-4 ПКв-2	<i>Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, экзамен)</i>	10-13 112-118 25-28 129-131 36-39 146-150	Бланочное тестирование
			Вопросы к собеседованию (защита практических работ)	50-54 65-69 81	Защита практической работы

				-84	
			Кейс-задание (тестирование, экзамен)	88 91, 92 95, 96	Проверка преподавателем
			Реферат	171-176	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 дисциплины.**

Испытание промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине «Эксплуатация опасных производственных объектов» в форме тестовых заданий, собеседования, решения кейс-задачи, выполнения рефератов. Собеседование применяется при защите практических работ. В течение семестра проводятся промежуточные 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.

Экзамен проводится в форме теста.

Каждый билет включает в себя:

- 30 контрольных тестовых заданий, из них 20 на проверку знаний, 5 на проверку умений и 5 на проверку навыков;

- два кейс-задания на проверку умений.

#### 3.1 Тесты (промежуточное тестирование)

**УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий**

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
1	Какой класс опасности устанавливается для опасных производственных объектов спецхимии, объектов по хранению химического оружия, объектов по уничтожению химического оружия? <b>а) место захоронения токсичных отходов</b> б) загрязнение почвы осажденными из атмосферы выбросами тепловых станций в) место захоронения бытовых отходов
2	На сколько классов делятся опасные производственные объекты? а) 5 <b>б) 4</b> в) 2 г) 3
3	К горючим и взрывоопасным веществам, применяемым при производстве аммиака, относятся? а) бутан б) этан <b>в) метан</b> г) азот
4	Сколько классов опасности устанавливается для опасных производственных объектов, осуществляющих теплоснабжение населения и социально значимых категорий потребителей, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения, а также иных опасных производственных объектов, на которых применяется оборудование, работающее под избыточным давлением 1,6 Мпа и более? а) 4 б) 1 <b>в) 3</b> г) 2
5	Для шахт угольной промышленности, а также иных объектов ведения подземных горных работ на участках недр, где могут произойти: взрывы газа и пыли; внезапные выбросы породы, газа и пыли; горные удары; прорывы воды в подземные горные выработки установлен класс опасности. а) 4

	<p><b>б) 1</b> в) 3 г) 2</p>
6	<p>Опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности относятся к какому классу? а) 4 <b>б) 1</b> в) 3 г) 2</p>
7	<p>Опасные производственные объекты чрезвычайно средней опасности относятся к какому классу? а) 4 б) 1 <b>в) 3</b> г) 2</p>
8	<p>При назначении на должность руководителей и специалистов первичная аттестация по промышленной безопасности проводится не позднее: <b>а) 15 дней;</b> б) 1 месяца; в) 3 месяцев; г) 6 месяцев.</p>
9	<p>Периодическая аттестация руководителей и специалистов по промышленной безопасности проводится не реже чем: а) 1 раз в год; б) 1 раз в 3 года; <b>в) не реже чем один раз в пять лет, если другие сроки не предусмотрены иными нормативными актами;</b> г) 2 раза в 3 года.</p>
10	<p>Функции лица, ответственного за осуществление производственного контроля, рекомендуется возлагать на специально назначенного работника эксплуатирующей организации, если численность занятых на опасных производственных объектах работников составляет: а) менее 160 человек; б) от 150 до 300 человек; в) от 150 до 500 человек; <b>г) более 500 человек</b></p>
11	<p>Какие из перечисленных обязанностей не входят в обязанности работника, ответственного за осуществление производственного контроля? а) обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками ОПО требований промышленной безопасности; б) разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации; в) организовать разработку планов мероприятий по локализации аварий и ликвидации их последствий; <b>г) направлять на повторную аттестацию работников, нарушивших требования промышленной безопасности.</b></p>
12	<p>В какой срок назначается комиссия по техническому расследованию аварий? <b>а) не позднее 1 суток после получения оперативного сообщения об аварии;</b> б) не позднее 2 суток после получения оперативного сообщения об аварии; в) не позднее 3 суток после получения оперативного сообщения об аварии; г) все ответы правильные.</p>
13	<p>Разрушительное явление, вследствие которого возникла чрезвычайная ситуация, называют: а) бедствием; б) стихийным бедствием; в) аварией; <b>г) катастрофой.</b></p>

**ПКв-4 Способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов**

14	<p>При производстве азотной кислоты исходным сырьем является? а) азотистая кислота б) оксиды азота <b>в) аммиак</b> г) азот.</p>
15	<p>Поступая на НПЗ, какому процессу подвергается нефть? (иными словами, перегонке при атмосферном давлении)</p>

	<p>а) дистилляции  б) гидрогенизации  <b>в) ректификации</b>  г) испарению.</p>
16.	<p>Как называется смесь компонентов нефти с температурой кипения от точки начала кипения до примерно 180 °с, состоящая из углеводородов?  <b>а) прямогонный бензин</b>  б) газойль  в) гудрон  г) метан.</p>
17.	<p>В случае возгорания нефти в воздух могут попадать такие вещества как...?  а) метан, этан, пропан, бутан  <b>б) диоксид серы, оксиды углерода, оксиды азота, сажа, бензапирен</b>  в) углеводороды с1-с5  г) пары нефти.</p>
18.	<p>Процесс каталитического риформинга приводит к образованию...?  а) бензина  <b>б) бензола</b>  в) бензапирена  г) прямогонного бензина.</p>
19.	<p>Если в результате аварии последовательно начинают взрываться емкости для хранения ГСМ, причем одна вызывает детонацию одной или нескольких емкостей, то такой процесс называется?  а) эффект бабочки  б) цепочка происшествий  в) последовательность инцидентов;  <b>г) эффект домино.</b></p>
20.	<p>Мерой детонационной стойкости бензинов служит?  <b>а) октановое число</b>  б) кислотное число  в) число омыления  г) перекисное число.</p>
21.	<p><b>Что такое инцидент?</b>  <b>а) отказ или повреждение технических устройств, отклонение от режима технологического процесса на потенциально опасном объекте;</b>  б) опасное техногенное происшествие, создающее угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к нарушению технологического процесса и нанесению ущерба окружающей природной среде;  в) катастрофа;  г) крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, разрушение или уничтожение объектов и материальных ценностей, приводящая к серьезному ущербу окружающей природной среде.</p>
22.	<p>Как называется покрытие затрат общественных ресурсов на предупреждение и ликвидацию чрезвычайной ситуации?  <b>а) материальным обеспечением;</b>  б) жизнеобеспечением;  в) техническим обеспечением;  г) финансовым обеспечением.</p>
23.	<p>Как называется документ, содержащий техническую, организационную и технологическую информацию с указанием опасности промышленного объекта?  а) заключением государственной экспертизы;  б) декларацией;  в) лицензией;  <b>г) рабочий документ</b></p>
24.	<p>Какой метод оценки опасности чрезвычайной ситуации применяется при отсутствии массива данных или малой изученности объекта оценки?  а) экономико-статистический;  б) комбинированный;  <b>в) экспертных оценок;</b>  г) все перечисленные.</p>
25.	<p>Чрезвычайная ситуация, распространение последствий которой ограничено несколькими областями, называется:  <b>а) региональной;</b>  б) местной;</p>

	в) объектовой; г) локальной.
26.	Ограничение распространения ЧС называют: <b>а) локализацией;</b> б) ликвидацией; г) обсервацией; д) демеркуризацией.
27.	Разрушительное явление, повлекшее ЧС регионального или глобального масштаба, называют: <b>а) катастрофой;</b> б) ЧС техногенного характера; в) аварией; г) экстремальной ситуацией.
28.	В настоящее время в России прямые и косвенные ущербы от техногенных аварий и катастроф составляют: <b>а) 2 –3% от валового национального продукта;</b> б) 6 – 7% от валового национального продукта; в) 10 – 15% от валового национального продукта; г) более 25% от валового национального продукта.

### ПКв-2 Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда

29.	Можно ли размещать склады карбида кальция в подвальных помещениях? <b>а) нет</b> б) да в) да, если его количество меньше 50 кг г) Да, если его количество меньше 200 кг
30.	При сооружении объектов в территориальном море РФ в комплект документов, представленных на госэкспертизу должно входить заключение государственной экологической экспертизы <b>а) да</b> б) нет в) для опасных производственных объектов г) для объектов, для которых обязательно составление декларации промышленной безопасности?
31.	За проведение повторной экспертизы проектной документации плата взимается? а) в зависимости от объема рецензируемой документации б) в размере 30 % от стоимости первоначальной экспертизы в) в размере 50 % от стоимости первоначальной экспертизы <b>г) в размере 100 % от стоимости первоначальной экспертизы</b>
32.	Кто имеет право подготовки заключений государственной экспертизы? а) лица, имеющие ученые степени по специальности соответствующего профиля б) лица, имеющие высшее образование по специальности соответствующего профиля и назначенные приказом по соответствующему экспертному органу <b>в) лица, аттестованные в порядке, установленном федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, в качестве государственных экспертов.</b> г) лица, имеющие ученые степени по специальности соответствующего профиля и имеющие стаж проектной работы не менее 10 лет
33.	Необходимо располагать кабели (провода) электросварочных машин от трубопроводов и баллонов с ацетиленом и другими горючими газами на расстоянии не менее а) 0,5 м б) 2 метра <b>в) 1 метр</b> г) 1,5 м
34.	В каких случаях электросварка проводится с применением двух проводов <b>а) если запрещается использовать сети заземления или зануления, а также металлические конструкции зданий, коммуникаций и технологического оборудования</b> б) в помещениях категорий а и б по взрывопожароопасности г) при питающей электросети с глухозаземленной нейтралью в) при использовании передвижных электрогенераторов
35.	При государственной экспертизе проектной документации проводится оценка ее соответствия требованиям: <b>а) технических регламентов</b>

	<p><b>б) государственной охраны объектов культурного наследия</b>  <b>в) санитарно-эпидемиологическим</b>  г) эстетическим</p>
36.	<p>Документы, необходимые при рассмотрении вопроса о выдаче лицензии на эксплуатацию ОПО:  а) разрешение на ввод ОПО в эксплуатацию;  б) положительное заключение экспертизы промышленной безопасности;  в) декларация промышленной безопасности ОПО, если объект декларируем;  г) <b>все ответы правильные.</b></p>
37.	<p>К основным функциям федерального органа исполнительной власти, специально уполномоченного в области промышленной безопасности, относятся:  <b>а) отдельные функции нормативно-правового регулирования, специальные разрешительные, контрольные или надзорные функции в области промышленной безопасности;</b>  б) материальное и финансовое обеспечение функционирования систем управления промышленной безопасности;  в) нормативное регулирование в области промышленной безопасности и смежных с ней областях права;  г) все ответы правильные</p>
38.	<p>Технические устройства, применяющиеся на ОПО, подлежат:  а) экспертизе промышленной безопасности;  б) сертификации или декларированию соответствия на соответствие промышленной безопасности;  в) техническому освидетельствованию специализированной организацией;  г) <b>все ответы правильные.</b></p>
39.	<p>Допускаются ли отклонения от проектной документации в процессе строительства, реконструкции, технического перевооружения, консервации и ликвидации ОПО?  а) допускаются;  б) не допускаются;  <b>в) допускаются с разрешения ФСЭТАН;</b>  г) не допускаются ФСЭТАН.</p>

**3.2 Собеседование (текущие опросы на практических занятиях, защита практических работ)**

**УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий**

Номер вопроса	Пример вопросов
40.	Дайте определение термину «Авария»
41.	Что входит в понятие гигиенические нормативы условий труда?
42.	Какое событие понимается как «несчастный случай»?
43.	Дайте определение понятию «охрана труда».
44.	Что понимается под профессиональным риском?
45.	Что входит в понятие «система управления охраной труда»?
46.	Кто и как организует общественный контроль состояния безопасности производственных процессов?
47.	Кем, как и в какой форме планируются мероприятия по обеспечению производственной безопасности?
48.	Кем и как осуществляется планирование работ по обеспечению безопасности производственных процессов?
49.	Что является наиболее эффективным критерием управления безопасностью выполнения производственных процессов и как производится оптимизация управляющих воздействий?
50.	Как документируются мероприятия по управлению безопасностью производственных процессов?
51.	Какие виды выполняемых работ относятся к повышенной опасности? Как организуется их выполнение?
52.	Как осуществляется идентификация опасностей?
53.	Кто и как организует общественный контроль состояния безопасности производственных процессов?
54.	Какие показатели и почему именно они характеризуют «надежность» человека?

**ПКв-4 Способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов**

55.	В чем заключается организация управления безопасностью производственных процессов?
56.	В чем заключаются государственные нормативные требования по управлению безопасностью производственных процессов?
57.	Какие организации осуществляют надзор за безопасностью управления производственных процессов? Каковы основные направления их деятельности?
58.	В чем заключается ответственность работодателя за нарушение законодательства в области безопасности?
59.	Между кем и кем заключается индивидуальный трудовой договор? Его назначение в области обеспечения безопасности и основные положения.
60.	Как и между кем заключается коллективный договор? Его назначение и содержание.
61.	Как распределяются обязанности административного персонала по управлению безопасностью производственных процессов?
62.	Каковы основные направления деятельности служб охраны труда и промышленной безопасности?
63.	Кем, как и в какой форме планируются мероприятия по обеспечению производственной безопасности?
64.	Кем и как осуществляется планирование работ по обеспечению безопасности производственных процессов?
65.	Кем и как осуществляется страхование работников от профессиональных рисков?
66.	Как документируются мероприятия по управлению безопасностью производственных процессов?
67.	Как организуется обучение работников и проверка у них знаний в области обеспечения безопасности (охраны труда и промышленной безопасности)?
68.	Какие виды инструктажа, работающих по охране труда, предусмотрены законодательством? Кто, как, в каких случаях и в какие сроки их осуществляет?
69.	Кто разрабатывает инструкции по охране труда? Из каких разделов они состоят?

**ПКв-2 Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда**

70.	Какие параметры воздушной среды понимаются как метеорологические условия? Как они влияют на организм человека? Как нормируются?
71.	Как классифицированы вредные пары и газы по характеру влияния на организм человека? Как сказывается их влияние? Как они нормируются?
72.	Как классифицируется пыль по характеру влияния на организм человека? Как проявляется её влияние? Как она нормируется?
73.	Что такое опасная зона? Как классифицируются защитные устройства механизмов и машин?
74.	Для каких целей предусматриваются оградительные устройства механизмов и машин? Как они классифицируются?
75.	Для каких целей служат предохранительные устройства? Как они классифицируются?
76.	Для каких целей предусматриваются блокировочные устройства? Как они классифицируются?
77.	Для каких целей и каким образом корпусу машины придают безопасные формы и свойства?
78.	Какие функции обеспечения безопасности выполняет цветовое оформление машин?
79.	Что относится к геометрическим факторам безопасной конструкции машин
80.	Что относится к физическим факторам безопасной конструкции машин?
81.	Как обеспечивается безопасная эксплуатация оборудования посредством выбора его типа или конструкции?
82.	Как обеспечивается устойчивость оборудования?
83.	Какие способы обеспечения безопасности предусматриваются при конструировании пневматического и гидравлического оборудования машин?
84.	Какие существуют основные способы повышения надежности оборудования?

### 3.3 Кейс- задания (промежуточное тестирование, экзамен)

#### УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

85.	<p>В котельной смонтирована газорегуляторная установка, на выходе из которой газ подается к горелке водогрейного котла. В ГРУ по ходу газа установлены: задвижка, фильтр, газовый счетчик, регулятор давления, предохранительный сбросной клапан. Далее перед горелкой котла установлены последовательно 2 предохранительных запорных клапана. Соответствует ли данная ГРУ требованиям промышленной безопасности?</p> <p><b>Ответ.</b> Да, ГРУ соответствует требованиям промышленной безопасности. В обязанности эксперта при проведении экспертизы промышленной безопасности не входит проверка объекта на соответствие СП (сводам правил)</p>
86.	<p>В рамках проведения экспертизы промышленной безопасности площадочного объекта экспертная организация выдала заключение ЭПБ на площадочный объект, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические и вспомогательные трубопроводы;</li> <li>- механо-технологическое оборудование;</li> <li>- энергетическое оборудование;</li> <li>- системы автоматики и автоматические системы управления пожаротушением;</li> <li>- здания и сооружения;</li> <li>- системы противопожарной защиты;</li> <li>- средства противокоррозионной защиты.</li> </ul> <p>Как данное заключение должно регистрироваться в органах Ростехнадзора?</p> <p><b>Ответ.</b> Экспертная организация должна оформлять ЗЭПБ отдельно на все ТУ и отдельно на все ЗИС</p>
87.	<p>Являются ли лицензионные требования к экспертным организациям, выполняющим ЭПБ, одинаковыми как к организациям, имеющим лицензию, так и к организациям, впервые подающим заявление на получение лицензии?</p> <p><b>Ответ.</b> Да, лицензионные требования одинаковые и определены Федеральным законом № 116-ФЗ от 21.07.1997 г. (с изм.) и Постановлением Правительства РФ от 04.07.2012 г. № 682 «О лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности»</p>
88.	<p>При проверке организации органами Ростехнадзора соблюдения лицензионных требований к эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных объектов, Ростехнадзором был составлен акт проверки. В акте проверки указано, что зарегистрированное заключение ЭПБ на одно из технических устройств, используемых на ОПО, было оформлено с нарушением требований ФНП «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности». Что должна в данном случае сделать эксплуатирующая организация?</p> <p><b>Ответ.</b> Обязать организацию, проводившую ЭПБ ТУ, заново выполнить работу (оформить заключение ЭПБ), с целью устранения нарушений требований ФНП «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности»</p>

#### ПКв-4 Способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов.

89.	<p>Дано:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В настоящее время в реестре экспертов по промышленной безопасности числится около 9000 человек, аттестованных в соответствии с СДА-23-2009 «Требования к экспертам по промышленной безопасности». (<a href="http://www.oaontc.ru/">http://www.oaontc.ru/</a> -сайт ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»).</li> <li>2. В соответствии с приказом Ростехнадзора № 253 от 30.06.2015 г. «Об утверждении областей аттестации в области промышленной безопасности» всего насчитывается 101 область аттестации.</li> <li>3. Постановление Правительства РФ № 509 от 28.05.2015 г. «Об аттестации экспертов в области промышленной безопасности» вступило в силу 09.06.2015 г.</li> <li>4. Аттестация первых экспертов 1-11 категории по промышленной безопасности (1-й этап тестирования) назначена на 20.10.2015 г.</li> </ol> <p><b>ОПРЕДЕЛИТЬ:</b></p> <p>Срок, по истечении которого участники системы экспертизы промышленной безопасности (для объектов 1-ого класса опасности) начнут работать в нормальном режиме.</p> <p><b>РЕШЕНИЕ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предположим, что для нормального функционирования экспертных организаций и организаций, эксплуатирующих ОПО, требуется 100 экспертов по каждой области аттестации.</li> </ol>
-----	--

	<p>2. Предположим, что для половины областей аттестации необходимо аттестовать экспертов 1 и 2 категории (101/2 и 50).</p> <p>3. Предположим, что на этап собеседования в рамках аттестации экспертов в области промышленной безопасности на 1-2 категорию аттестационная комиссия потратит 15 минут (0,25 часа).</p> <p>4. Предположим, что аттестационная комиссия работает непрерывно 8 часов в день через день (10 дней в месяц). Справочное: в соответствии с п. 15 Положения об аттестационной комиссии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору для аттестации экспертов в области промышленной безопасности, утвержденного приказом Ростехнадзора № 254 от 30.06.2015 г. (размещен на официальном сайте Ростехнадзора: <a href="http://www.gosnadzor.ru/service/list/certification%20experts/acts/">http://www.gosnadzor.ru/service/list/certification%20experts/acts/</a>), «аттестационная комиссия собирается один раз в месяц, при необходимости чаще».</p> <p>Тмес = 100 x 50 x 0,25 / (8 x 10) и 15,6 мес.</p> <p>Примечание: установить действительность и законность указанного правового акта является невозможным в связи с тем, что согласно информации, размещенной на Федеральном портале проектов нормативных правовых актов (<a href="http://regulation.gov.ru/">http://regulation.gov.ru/</a>), проект Приказа «Об утверждении Положения об аттестационной комиссии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору для аттестации экспертов в области промышленной безопасности» в настоящее время проходит процедуру независимой антикоррупционной экспертизы</p>
90.	<p>ДАНО:</p> <p>1. Условия предыдущая задача.</p> <p>2. В настоящее время отсутствуют утвержденные в установленном порядке документы, касающиеся аттестации экспертов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- административный Регламент (Распоряжением Ростехнадзора № 73-рп от 09.06.2015 г. введен Временный порядок предоставления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по аттестации экспертов в области промышленной безопасности»);</li> <li>- перечень вопросов, предлагаемых на квалификационном экзамене.</li> </ul> <p>3. Приказ Ростехнадзора № 253 от 30.06.2015 г. «Об утверждении перечня областей аттестации экспертов в области промышленной безопасности» (размещен на официальном сайте Ростехнадзора: <a href="http://www.gosnadzor.ru/service/list/certification%20experts/acts/">http://www.gosnadzor.ru/service/list/certification%20experts/acts/</a>).</p> <p>Примечание: установить действительность и законность указанного правового акта является невозможным в связи с тем, что согласно информации, размещенной на Федеральном портале проектов нормативных правовых актов (<a href="http://regulation.gov.ru/">http://regulation.gov.ru/</a>), проект Приказа «Об утверждении перечня областей аттестации экспертов в области промышленной безопасности» в настоящее время проходит процедуру независимой антикоррупционной экспертизы.</p> <p>4. Отсутствуют определенные способы подготовки или самоподготовки экспертов к аттестации.</p> <p>5. До настоящего времени многие экспертные компании так и не смогли переоформить лицензии на проведение экспертизы промышленной безопасности в связи с изменениями в законодательстве.</p> <p>ОПРЕДЕЛИТЬ:</p> <p>Цель проводимой реформы.</p> <p>РЕШЕНИЯ (выбрать вариант ответа):</p> <p><b>1. Создание четких и ясных правил по аттестации экспертов.</b></p> <p><b>2. Повышение качества работы экспертов</b></p> <p>3. Создать непредсказуемую для экспертных организаций обстановку с целью решения других задач, не связанных с качеством проведения экспертизы промышленной безопасности.</p>
91.	<p>Дано: Условия предыдущие две задачи.</p> <p>ОПРЕДЕЛИТЬ:</p> <p>Способы приведения сложившейся ситуации в правовое поле и обеспечение возможности планирования процесса аттестации экспертов по промышленной безопасности.</p> <p>РЕШЕНИЕ:</p> <p>Внести изменения в Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и в Постановление Правительства № 509 от 28.05.2015 г. «Об аттестации экспертов в области промышленной безопасности», касающиеся установления сроков вступления в силу норм, определяющих понятие эксперта по промышленной безопасности не ранее июня 2017 года.</p>
92.	<p>ДАНО:</p> <p>Пояснить - имеет ли право организация, эксплуатирующая ОПО с ПС, привлекать специалистов сторонних организаций в качестве: специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС; специалиста, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии; специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС?</p> <p>РЕШЕНИЕ:</p>

	<b>Не имеет право.</b> Согласно п.23 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденных приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533.
--	---

**ПКв-2 Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда**

93.	<p>ДАНО: Пояснить - каким документом определяется объем работ, порядок и периодичность проведения технических освидетельствований ПС?</p> <p>РЕШЕНИЕ: Руководством (инструкцией) по эксплуатации ПС, а при отсутствии в ней указаний - требованиями ФНП ПС. 168 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденных приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533</p>
94.	<p>ДАНО: предложить мероприятия по техническому обслуживанию установки охлаждения газа</p> <p>РЕШЕНИЕ: Техническое обслуживание установки охлаждения газа должно включать: - внешний осмотр оборудования и коммуникаций, обнаружение утечек газа; - контроль и регистрацию температуры газа на выходе установки; - контроль перепада давлений газа.</p> <p>Периодичность выполнения указанных операций определяется техническим состоянием, степенью автоматизации, но не реже 1 раза в сутки.</p>
95.	<p>ДАНО: предложить мероприятия по контролю сварных соединений сосудов, работающих под давлением.</p> <p>РЕШЕНИЕ: Предприятие, производящее сварку сосудов и их элементов, обязано осуществлять контроль качества сварных соединений.</p> <p>Для установления методов и объемов контроля сварных соединений необходимо определить группу сосуда в зависимости от расчетного давления, температуры стенки и характера среды. В тех случаях, когда отсутствуют указанные сочетания параметров по давлению и температуре, для определения группы следует руководствоваться максимальным параметром.</p> <p>Температура стенки определяется на основании теплотехнического расчета или результатов измерений, а при отсутствии этих данных принимается равной температуре среды, соприкасающейся со стенкой сосуда.</p>
96.	<p>ДАНО: описать обязанности работников, находящиеся на опасных производственных объектах, по обеспечению промышленной безопасности.</p> <p>РЕШЕНИЕ: Работники, находящиеся на опасных производственных объектах, обязаны:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. соблюдать требования промышленной безопасности;</li> <li>2. незамедлительно информировать администрацию организации об авариях, инцидентах на опасном производственном объекте;</li> <li>3. проходить обучение и инструктаж, переподготовку, аттестацию по вопросам промышленной безопасности;</li> <li>4. оказывать содействие при расследовании причин аварии.</li> </ol>

**3.4 Экзамен (Примерные тестовые задания на экзамене)**

**УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий**

97.	<p>Ответственность за разработку и реализацию мер по обеспечению безопасности при проведении огневых работ на предприятиях возлагается на ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Инженера по охране труда;</li> <li>б) Экологический отдел предприятия;</li> <li><b>в) На руководителей предприятия.</b></li> </ol>
98.	<p>В какой документации должны быть приведены способы и средства, исключающие выход параметров за установленные пределы, согласно Правилам ПБ 09-540-03?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) эксплуатационная документация;</li> <li>б) проектной документации;</li> <li><b>в) проектной документации и технологическом регламенте на производство.</b></li> </ol>
99.	<p>Какая арматура рекомендуется для трубопроводов с условным проходом Ду не более 50 мм?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Муфтовая;</li> <li>б) Фланцевая;</li> <li><b>в) Муфтовая и цапковая чугунная;</b></li> </ol>
100.	<p>Должны ли иметь нефтебазы и склады нефтепродуктов лицензию на осуществление конкретного вида деятельности в области промышленной безопасности, подлежащего лицензированию в со-</p>

	<p>ответствии с законодательством Российской Федерации?</p> <p>а) Нет;</p> <p>б) По усмотрению собственника;</p> <p><b>с) Да.</b></p>
101.	<p>Какое допустимое количество жидких кислот и щелочей допускается для хранения в организациях-потребителях согласно ПБ 09-596-03?</p> <p><b>а) не более 30-суточной потребности каждого потребителя;</b></p> <p>б) не более 20-суточной потребности каждого потребителя;</p> <p>с) не более 10-суточной потребности каждого потребителя.</p>
102.	<p>При какой частоте вращения необходимо испытывать рабочие колеса вентилятора?</p> <p>а) Не превышающей номинальную;</p> <p>б) При номинальной частоте;</p> <p><b>с) Превышающей на 10 - 20 % номинальную.</b></p>
103.	<p>Границы опасной зоны при проведении огневых работ обозначаются:</p> <p>а) Мелом;</p> <p>б) Краской;</p> <p><b>с) Предупредительными знаками и надписями;</b></p>
104.	<p>К первому классу опасности относятся производственные объекты:</p> <p>1) высокой опасности;</p> <p><b>2) чрезвычайно высокой опасности;</b></p> <p>3) средней опасности;</p> <p>4) низкой опасности.</p>
105.	<p>Какие организационные задачи должны решать организации, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов?</p> <p>а) обеспечивают выполнение требований промышленной безопасности, содержащиеся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации и в нормативных технических документах, принятых в установленном порядке;</p> <p>б) обеспечивают подготовку и аттестацию работников в области промышленной безопасности в порядке, установленном Госгортехнадзором России;</p> <p>с) обеспечивают наличие нормативно правовых актов и нормативных технических документов, устанавливающих требования промышленной безопасности;</p> <p><b>д) все вышеперечисленное.</b></p>
106.	<p>Какое вещество сжиженный аммиак?</p> <p>А) горючее</p> <p>Б) ЛВЖ</p> <p>В) негорючее</p> <p><b>Г) трудногорючее.</b></p>
107.	<p>В каких цистернах перевозится концентрированная азотная кислота?</p> <p>А) медных</p> <p>Б) алюминиевых</p> <p><b>В) железных</b></p> <p>Г) цинковых.</p>
108.	<p>Наименее благоприятными условиями при химической аварии с утечкой аммиака является...?</p> <p>А) конвекция</p> <p>Б) изотермия</p> <p><b>В) инверсия</b></p> <p>Г) излучение.</p>
109.	<p>На какую из жизненно необходимых систем человека аммиак в первую очередь оказывает негативное воздействие?</p> <p>А) кровеносную</p> <p>Б) пищеварительную</p> <p>В) эндокринную</p> <p><b>Г) дыхательную.</b></p>
110.	<p>Пропилен, бензол, этилен при переработке на ГПЗ или НПЗ образуются в процессе...?</p> <p>а) алкилирования</p> <p><b>б) пиролиза</b></p> <p>в) дегидрирования</p> <p>г) полимеризации.</p>
111.	<p>Установите соответствие...</p> <p>1 пропилен</p> <p>2 бензол</p> <p>3 пенополистирол</p>

	<p>А) твердое вещество  Б) жидкость  Г) газ</p>
112.	<p>Какие вещества выделяются при горении нитрильных каучуков?  А) оксиды углерода, сажа  Б) сажа  В) вода  <b>Г) оксиды углерода, оксиды азота, сажа.</b></p>
113.	<p>Сжижение углеводородных газов требует...?  <b>А) их сжатия</b>  Б) их расширения  В) нагрева газов  Г) поддержание постоянной температуры.</p>
114.	<p>Хранение газов осуществляют в...  А) трубопроводах  <b>Б) газгольдерах</b>  В) колодцах  Г) ресиверах.</p>
115.	<p>Детонационная стойкость н-октана?  А) 98  Б) 0  <b>В) 100</b>  Г) 80</p>
116.	<p>Газовый конденсат – это?  А) сжиженные углеводородные газы.  <b>Б) бензин-керосиновые жидкие углеводороды с растворенными в них легкими газами (метаном, этаном, пропаном и бутанами)</b>  В) пропан-бутан  Г) тяжелые углеводородные фракции, образовавшиеся при ректификации нефти.</p>
117.	<p>При какой температуре °С пиролиз нефтепродуктов протекает?  <b>А) 700 – 900</b>  Б) 1600 – 1800  В) 200 – 300  Г) 80 – 100</p>
118.	<p>Резервуары для хранения сырья на нефтехимических предприятиях бывают:  <b>А) напорные, изотермические и смешанного типа.</b>  Б) напорные и изотермические  В) подземные и надземные  Г) напорные, подземные и изотермические</p>

**ПКв-4 Способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов**

119.	<p>К каким факторам относятся аэрозоли преимущественно фибриногенного действия.  А) физическим  Б) химическим  В) биологическим  <b>Г) психофизиологическим.</b></p>
120.	<p>При производстве цемента основным ОВГФ является?  А) шум  <b>Б) АПФД</b>  В) химический  Г) вибрация</p>
121.	<p>ПДК, отнесенная к периоду осреднения 20 – 30 минут называется?  А) мгновенная  <b>Б) максимально разовая</b>  В) рабочей зоны  Г) среднесуточная.</p>
122.	<p>ПДК, отнесенная к периоду осреднения 8 часов называется?  А) мгновенная  Б) максимально разовая  В) <b>рабочей зоны</b>  Г) среднесуточная.</p>
123.	<p>ПДК, отнесенная к периоду осреднения 24 часа называется...</p>

	<p>А) мгновенная  Б) максимально разовая  В) рабочей зоны  Г) <b>среднесуточная.</b></p>
124.	<p>Для токсичных веществ, для которых не установлен ПДК, устанавливают показатель...  А) ОБУВ  Б) ПДУ  В) ПДК временная  Г) <b>ПДК ориентировочная.</b></p>
125.	<p>К веществам какого класса опасности относится аммиак?  А) 1  Б) 2  В) 3  Г) <b>4.</b></p>
126.	<p>К веществам какого класса опасности относится ртуть?  А) 1  Б) 2  В) 3  Г) <b>4.</b></p>
127.	<p>Организации, на которые распространяются требования Правил ПБ 09-596-03 должны иметь документы:  а) организации должны иметь лицензии на осуществление деятельности по эксплуатации опасных производственных объектов, а наличие разрешения на применение технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах не является обязательным;  б) организации должны иметь разрешения на применение технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах, а наличие лицензии на осуществление деятельности по эксплуатации опасных производственных объектов не является обязательным.  <b>в) организации, на которые распространяются требования Правил ПБ 09-596-03, обязаны иметь лицензии на осуществление деятельности по эксплуатации опасных производственных объектов и разрешения на применение технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах.</b></p>
128.	<p>Согласно ПЛАС, уровни аварийных ситуаций в зависимости от их масштаба подразделяются:  а) А, В и С;  <b>б) А, Б и В;</b>  в) 1, 2 и 3;  г) 1, 2, 3 и 4.</p>
129.	<p>В течение какого срока с момента возникновения аварии организация, эксплуатирующая объект, передает сообщение об аварии в территориальный орган Службы, осуществляющий надзор за объектом:  <b>а) 24 часов;</b>  б) 72 часов;  в) недели;  г) двух недель.</p>
130.	<p>Правила безопасности ПБ 09-596-03 распространяются на:  а) некоторые организации, в зависимости от их организационно-правовых форм и форм собственности;  б) только организации пищевой промышленности  в) только организации текстильной промышленности;  <b>г) все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, эксплуатирующие опасные производственные объекты, использующие опасные вещества.</b></p>
131.	<p>Согласно правилам ПБ 03-585-03:  а) испытанию подвергается весь трубопровод полностью, не допускается проводить испытание трубопровода отдельными участками;  <b>б) испытанию, как правило, подвергается весь трубопровод полностью, но допускается проводить испытание трубопровода отдельными участками;</b>  в) допускается проводить испытание трубопровода только отдельными участками.</p>

**ПКв-2 Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда**

132.	<p>При каких условиях допускается использование средств ручного регулирования в системах управления реакционными процессами технологических блоков, имеющих Qв не более 10? (ПБ 09-540-03):</p> <p><b>а) при условии автоматического контроля опасных параметров и сигнализации;</b>          б) при условии высокой квалификации персонала;          в) не допускается использование средств ручного регулирования;          г) допускается при любых условиях.</p>
133.	<p>Согласно правилам безопасности ПБ 09-596-03, технологическое оборудование и трубопроводы для кислот и щелочей, в которых может возникнуть давление, превышающее максимально допустимые проектные параметры _____ :</p> <p><b>а) должны оснащаться предохранительными устройствами;</b>          б) не должны эксплуатироваться;          в) не обязаны оснащаться предохранительными устройствами;          г) оснащаются предохранительными устройствами по усмотрению организации.</p>
134.	<p>Согласно ПБ 09-540-03, объекты, имеющие в своем составе технологические блоки всех категорий взрывоопасности оборудуются:</p> <p>а) системами двусторонней громкоговорящей связи;          б) системами телефонной связи;  <b>в) системами двусторонней громкоговорящей и телефонной связи</b></p>
135.	<p>Допускается ли эксплуатация технических устройств, отработавших в среде кислот и щелочей более нормативного срока (согласно ПБ 09-596-03):</p> <p>а) не допускается;          б) допускается по усмотрению главного инженера предприятия;  <b>в) допускается только после проведения их технического диагностирования и определения остаточного ресурса;</b>          г) допускается после проведения внепланового ремонта технических устройств.</p>
136.	<p>Согласно ПБ 03-590-03, монтаж вентиляторов на вновь созданных взрывоопасных производствах осуществляется, как правило:</p> <p>а) слесарями предприятия;  <b>б) специализированными монтажными организациями или предприятиями;</b>          в) государственными организациями;          г) пожарными инспекторами</p>
137.	<p>Для каких предприятий разрабатывается раздел технологического регламента «Безопасная эксплуатация производств» согласно РД 09-251-98?</p> <p>а) для предприятий химической промышленности;          б) для предприятий оборонной промышленности;  <b>в) для проектируемых, действующих, расширяемых и реконструируемых производств химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей промышленности и других взрывопожароопасных производств;</b>          г) для предприятий нефтехимической промышленности</p>
138.	<p>На какие организации распространяются требования №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов?»</p> <p>а) на организации химической промышленности;          б) государственные и муниципальные унитарные предприятия;          в) некоммерческие организации;  <b>д) 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.</b></p>
139.	<p>На каком расстоянии от зданий, где возможно нахождение людей, следует располагать технологические трубопроводы групп А и Б, прокладываемые вне опасного производственного объекта? (ПБ 03-585-03)</p> <p><b>а) на расстоянии не менее 50 м при надземной прокладке и не менее 25 м при подземной прокладке;</b>          б) на расстоянии не менее 25 м при надземной прокладке и не менее 50 м при подземной прокладке;          в) на расстоянии не менее 25 м при надземной прокладке и не менее 25 м при подземной про-</p>

	кладке.
140.	Среднее квадратичное значение виброскорости вентиляторов, независимо от вида балансировки рабочих колес и муфт, не должно превышать... а) <b>6,3 м/с</b> б) 5 мм/с в) 5 м/с
141.	Оптимальные условия взрывопожаробезопасности технологической системы обеспечиваются рациональным выбором технологической системы с: а) <b>минимально возможными относительными энергетическими потенциалами (Qв) входящих в нее технологических блоков, которые определяются на стадии проектирования;</b> б) максимально возможными относительными энергетическими потенциалами (Qв) входящих в нее технологических блоков, которые определяются на стадии проектирования.
142.	Установка вентиляторов на объектах, подверженных колебаниям с виброскоростью ... не допускается. а) <b>более 2 мм/с;</b> б) более 1 мм/с; в) более 0,5 мм/с.
143.	Для производств, имеющих в своем составе технологические блоки I и II категории взрывоопасности, предусматривается ... управление подачей инертных сред а. <b>автоматическое</b> б. дистанционное, не автоматическое с. ручное управление по месту
144.	Ответственность за организацию безопасного проведения газоопасных работ в цехе несет? а. Главный инженер б. Начальник смены с. <b>Начальник цеха</b>
145.	Период срабатывания установленных по проекту запорных и (или) отсекающих устройств с дистанционным управлением должен быть: а. более 300 секунд б. <b>не более 120 секунд</b> с. не более 5 сек д. 150 сек
146.	Для каких опасных производственных объектов обязательна разработка декларации промышленной безопасности? а. производственных объектов III класса опасности б. <b>производственных объектов I и II классов опасности</b> с. производственных объектов I и IV классов опасности
147.	На какие организации распространяются требования «Методических указаний о порядке разработки плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) на химико-технологических объектах» (РД 09-536-03)? а) организации, осуществляющие деятельность в области использования атомной энергии; б) организации, осуществляющие деятельность в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности; в) <b>организации, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;</b> г) организации, осуществляющие деятельность в области информационных технологий.
148.	Каково назначение систем противоаварийной автоматической защиты, которые предусматриваются для взрывоопасных технологических процессов? (ПБ 09-540-03). а) <b>обеспечивают минимальный уровень взрывоопасности технологических блоков, входящих в технологическую систему;</b> б) обеспечивают максимальный уровень взрывоопасности технологических блоков, входящих в технологическую систему; в) обеспечивают второй уровень взрывоопасности технологических блоков, входящих в технологическую систему; г) обеспечивают третий уровень взрывоопасности технологических блоков, входящих в технологическую систему.
149.	Каким испытаниям должны быть подвергнуты резервуары согласно ПБ 03-605-03? а) герметичности корпуса резервуара при заливе водой; б) устойчивости основания резервуара с определением абсолютной и неравномерной осадки по контуру днища; в) <b>на избыточное внутреннее и внешнее давления;</b> г) устойчивости корпуса резервуара созданием относительного разряжения внутри резервуара.

150.	<p>Какими средствами, обеспечивающими взрывобезопасность процесса, должны оснащаться технологические системы мазутного хозяйства согласно ПБ 09-560-03?</p> <p>а) устройствами для отбора пробы и подтоварной воды;  <b>б) средствами измерения температуры, уровня, сигнализаторами предельных значений уровня, вентиляционными патрубками;</b>  в) устройствами подогрева;  г) приборами контроля, сигнализации и защиты.</p>
------	---

### 3.5 Реферат (примерные темы)

**УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий**

**ПКв-2 Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда**

**ПКв-4 Способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов**

№	Примерные темы рефератов
151	Организация управления безопасностью производственных процессов
152	Государственные нормативные требования по управлению безопасностью производственных процессов
153	Основные направления деятельности организации, осуществляющей надзор за безопасностью управления производственных процессов
154	Обязанности административного персонала по управлению безопасностью производственных процессов
155	Ответственность работодателя за нарушение законодательства в области безопасности
156	Кем и как осуществляется страхование работников от профессиональных рисков?
157	Кто разрабатывает инструкции по охране труда? Из каких разделов они состоят?
158	Как классифицируются средства индивидуальной защиты работников? Как осуществляется обеспечение и эксплуатация ими?
159	Обязанности работников, эксплуатирующих оборудование, которое работает под избыточным давлением?
160	Обязанности специалиста, осуществляющего производственный контроль за безопасной эксплуатацией оборудования, работающего под избыточным давлением?
170	Обязанности специалиста, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования, работающего под избыточным давлением?
171	Кем и как осуществляется планирование работ по обеспечению безопасности производственных процессов?
172	Как организуется обучение работников и проверка у них знаний в области обеспечения безопасности (охраны труда и промышленной безопасности)?
173	Какие виды выполняемых работ относятся к повышенной опасности? Как организуется выполнение?
174	Как обеспечивается безопасная эксплуатация оборудования посредством выбора его типа или конструкции?
175	Какие производственные объекты относятся к опасным? Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект
176	На какое оборудование распространяются федеральные нормы и правила с использованием оборудования, работающего под избыточным давлением?

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (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.

Оценка по дисциплине выставляется в ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины, и определяется как среднее арифметическое из всех оценок в течение периода изучения дисциплины

## 5. 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>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> систему воздействие опасных производств на окружающую среду; варианты решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода; методы оценки первичных и вторичных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Тест (итоговый контроль - экзамен, промежуточное тестирование)	Результат тестирования	85 % и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			75-84 % правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			60-74 % правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 60% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>УМЕТЬ:</b> определять санитарно-гигиеническую характеристику опасных производств; вырабатывать стратегию действий для решения поставленной проблемной ситуации; анализировать и оценивать потенциальную опасность промышленных объектов.	Собеседование (опрос на практических занятиях)	Способность самостоятельно идентифицировать санитарно-гигиеническую характеристику опасных производств; выявлять, анализировать и оценивать потенциальную опасность промышленных объектов; самостоятельно вырабатывать стратегию действий для решения поставленной проблемной ситуации.	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> методами критического анализа проблемных ситуаций, возникающих при эксплуатации опасных производственных объектов; техническими устройствами для решения поставленной проблемной ситуации; порядком и условиями применения технических устройств при возникновении чрезвычайных ситуаций	Кейс-задание (промежуточное тестирование, экзамен)	Результат решения кейс-задания	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 сло-	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

ций.			жившейся ситуации		
			Обучающийся не разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Выполнение реферата	Содержание реферата, защита	Реферат подробно освещает заявленную тему (введение, основная часть, заключение, приложение-презентация). Правильно использованы термины и определения	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Реферат освещает не в полном объеме заявленную тему, работа не имеет логической структуры. Неверно расставлены акценты.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
<b>ПКв-4 Способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> методы оценки первичных и вторичных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций; методы оценки неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду; новые методы снижения неблагоприятных воздействий на окружающую среду.	Тест (итоговый контроль - экзамен, промежуточное тестирование)	Результат тестирования	85 % и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			75-84 % правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			60-74 % правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 60% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>УМЕТЬ:</b> анализировать и оценивать потенциальную опасность промышленных объектов; реализовывать новые методы оценки неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду; планировать мероприятия по повышению безопасности, надежности и устойчивости технических объектов.	Собеседование (опрос на практических занятиях)	Способность самостоятельно анализировать и оценивать потенциальную опасность промышленных объектов; выявлять, анализировать и оценивать неблагоприятные и благоприятные воздействия на окружающую среду промышлен-	Обучающийся качественно выполнил задание практической работы. Оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)

		ных объектов; самостоятельно планировать мероприятия по повышению безопасности, надежности и устойчивости технических объектов	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> порядком и условиями применения технических устройств при возникновении чрезвычайных ситуаций современными программными средствами для оценки неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду методами определение зон повышенного техногенного риска	Кейс-задание (промежуточное тестирование, экзамен)	Результат решения кейс-задания	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)
	Выполнение реферата	Содержание реферата, защита	Реферат подробно освещает заявленную тему (введение, основная часть, заключение, приложение-презентация). Правильно использованы термины и определения	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Реферат освещает не в полном объеме заявленную тему, работа не имеет логической структуры. Неверно расставлены акценты.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)

**ПКв-2 Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда**

<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные нормативные документ по эксплуатации опасных производственных объектов; методы совершенствования организационного обеспечения системы управления охраной труда; специфику производственной деятельности; современные прикладные программы, используемые для планирования и оценки эффективности системы охраны труда; современные методы организации и координации работы по охране труда; методы определения объемов финансирования мероприятий по охране труда.</p>	<p>Тест (итоговый контроль - экзамен, промежуточное тестирование)</p>	<p>Результат тестирования</p>	85 % и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			75-84 % правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			60-74 % правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 60% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<p><b>УМЕТЬ:</b> разрабатывать проекты локальных нормативных актов в сфере техносферной безопасности; разрабатывать предложения по совершенствованию организационного обеспечения системы управления охраной труда; формулировать техническое задание на разработку новых систем в области совершенствования системы управления охраной в соответствии со спецификой производственной деятельности; выбрать оптимальные индикаторы, используемые для планирования и оценки эффективности системы охраны труда; выбрать эффективные способы управления системы</p>	<p>Собеседование (опрос на практических занятиях)</p>	<p>Способность самостоятельно разрабатывать проекты локальных нормативных актов промышленных объектов; анализировать предложения по совершенствованию организационного обеспечения системы управления охраной труда и выбрать оптимальные индикаторы, используемые для планирования и оценки эффективности системы охраны</p>	<p>Обучающийся качественно выполнил задание практической работы. Оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.</p>	<p>Зачтено</p>	<p>Освоена (повышенный, базовый)</p>

охраной труда; проводить обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда.		труда; оценивать предложения по совершенствованию организационного обеспечения системы управления охраной труда; самостоятельно формулировать техническое задание на разработку новых систем в области совершенствования управления охраной труда в соответствии со спецификой производственной деятельности	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 разработки локальных нормативных актов в сфере техносферной безопасности на опасных производственных объектах; прогрессивными компьютерными технологиями выполнения сложных инженерных и статистических разработок в области системы управления охраной труда; средствами разработки технических заданий на разработку новых систем в области охраны труда в соответствии со спецификой производственной деятельности; навыками критериального отбора индикаторов, используемых для планирования и оценки эффективности системы охраны труда; навыками работы для организации и координации работы по охране труда; прикладными средствами по планированию механизмов и определению объемов финансирования мероприятий по охране труда.	Кейс-задание (промежуточное тестирование, экзамен)	Результат решения кейс-задания	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)
	Выполнение реферата	Содержание реферата, защита	Реферат подробно освещает заявленную тему (введение, основная часть, заключение, приложение-презентация). Правильно использованы термины и определения	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)

			Реферат освещает не в полном объеме заявленную тему, работа не имеет логической структуры. Неверно расставлены акценты.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
--	--	--	---	------------	----------------------------