

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета инженерных систем и  
сооружений



/ С.А. Яременко /

21.02. 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Управление безопасным развитием техносферы»**

**Направление подготовки** 20.04.01 Техносферная безопасность

**Профиль** Управление безопасным развитием техносферы в условиях экономики замкнутого цикла

**Квалификация выпускника** магистр

**Нормативный период обучения** 2 года / 2 года и 3 м.

**Форма обучения** очная / заочная

**Год начала подготовки** 2024

Автор программы \_\_\_\_\_ А.А. Павленко

Заведующий кафедрой  
Техносферной и пожарной  
безопасности \_\_\_\_\_ П.С. Куприенко

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ Т.В. Ашихмина

Воронеж 2024

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цели дисциплины

приобретение знаний об основах системы управления безопасным развитием техносферы.

### 1.2. Задачи освоения дисциплины

ознакомление с основными методами обеспечения безопасности среды обитания, методами оценки экологической ситуации, основными средствами контроля качества среды обитания.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление безопасным развитием техносферы» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Управление безопасным развитием техносферы» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен проводить планирование в системе экологического менеджмента организации

ПК-2 - Способен обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям

ПК-5 - Способен внедрять методы технологического контроля и программ модернизации технологических процессов обращения с отходами

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-1	знать основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания», правовые, нормативно-технические и организационные основы БЖД
	уметь оценивать потенциальную опасность последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния
	владеть основными методами осуществления прогнозирования возможных последствий аварий и катастроф
ПК-2	знать устройства, системы и методы защиты человека и природной среды
	уметь обоснованно выбирать известные устройства и системы, адекватно обеспечивающие техносферную безопасность
	владеть навыками работы с технической и справочной литературой, навыками практического решения задач

	оптимизации безопасности.
ПК-5	знать методы расчета зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения
	уметь рассчитывать зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения
	владеть навыком корректировки действий для устранения выявленных нарушений

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление безопасным развитием техносферы» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
<b>Самостоятельная работа</b>	72	72
<b>Курсовая работа</b>	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

**заочная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	14	14
В том числе:		
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ)	8	8
<b>Самостоятельная работа</b>	157	157
<b>Курсовая работа</b>	+	+
Часы на контроль	9	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

#### очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Политика государства в области промышленной безопасности	Основы политики и основные принципы государства в области промышленной безопасности. Основные направления и механизмы реализации государственной политики в области промышленной безопасности	6	6	12	24
2	Организация и управление промышленной безопасностью в РФ	Государственная и отраслевая системы управления промышленной безопасностью. Роли и участники систем управления промышленной безопасностью и их функции	6	6	12	24
3	Организация службы промышленной безопасности на предприятии	Обязанности предприятий в области промышленной безопасности. Распределение обязанностей по промышленной безопасности на предприятиях. Структурные подразделения на предприятии, решающие вопросы безопасности. Создание коллегиальных органов управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии	6	6	12	24
4	Организация работы по обеспечению промышленной безопасности на предприятии	Идентификация ОПО и их регистрация. Общие сведения об экспертизе промышленной безопасности. Вопросы лицензирования ОПО, аккредитации технических лабораторий	6	6	12	24
5	Основы управления промышленной безопасностью на предприятии	Общие вопросы управления промышленной безопасностью через управление рисками. Интегрирование систем обеспечения промышленной безопасности в общую систему менеджмента организации. Организация контроля за промышленной безопасностью. Планирование работ по промышленной безопасности. Анализ функционирования системы управления промышленной безопасностью.	6	6	12	24
6	Основы надзора и контроля за обеспечением промышленной безопасности	Риск-ориентированный подход в надзорно-контрольной деятельности. Общие сведения о постоянном госнадзоре на ОПО I класса опасности. Проверочные листы и их использование надзорно-контрольными органами. Причины внеплановых проверок. Общественный контроль в области промышленной безопасности	6	6	12	24
<b>Итого</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

#### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Политика государства в области промышленной безопасности	Основы политики и основные принципы государства в области промышленной безопасности. Основные направления и механизмы реализации государственной политики в области промышленной безопасности	2	-	26	28
2	Организация и управление промышленной безопасностью в РФ	Государственная и отраслевая системы управления промышленной безопасностью. Роли и участники систем управления промышленной безопасностью и их функции	2	-	26	28
3	Организация службы промышленной безопасности на предприятии	Обязанности предприятий в области промышленной безопасности. Распределение обязанностей по промышленной безопасности на предприятиях. Структурные подразделения на предприятии, решающие вопросы безопасности. Создание коллегиальных органов управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии	2	2	26	30
4	Организация работы по	Идентификация ОПО и их регистрация. Общие	-	2	26	28

	обеспечению промышленной безопасности на предприятии	сведения об экспертизе промышленной безопасности. Вопросы лицензирования ОПО, аккредитации технических лабораторий				
5	Основы управления промышленной безопасностью на предприятии	Общие вопросы управления промышленной безопасностью через управление рисками. Интегрирование систем обеспечения промышленной безопасности в общую систему менеджмента организации. Организация контроля за промышленной безопасностью. Планирование работ по промышленной безопасности. Анализ функционирования системы управления промышленной безопасностью.	-	2	26	28
6	Основы надзора и контроля за обеспечением промышленной безопасности	Риск-ориентированный подход в надзорно-контрольной деятельности. Общие сведения о постоянном госнадзоре на ОПО I класса опасности. Проверочные листы и их использование надзорно-контрольными органами. Причины внеплановых проверок. Общественный контроль в области промышленной безопасности	-	2	27	29
<b>Итого</b>			<b>6</b>	<b>8</b>	<b>157</b>	<b>171</b>

## 5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 2 семестре для очной формы обучения, в 3 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы:

1. Система управления охраной труда на предприятии.
2. Обязанности эксплуатирующей организации в сфере промышленной безопасности.
3. Функции службы охраны труда и пожарной безопасности на предприятии.
4. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда и охраны труда.

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- контроль соблюдения установленных нормативов охраны труда;
- контроль выполнения мероприятий по охране окружающей природной среды;
- проведение анализа технологических процессов на соответствие современным требованиям по промышленной безопасности и представление соответствующих предложений руководителю предприятия.

Курсовая работа включает в себя расчетно-пояснительную записку.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-1	знать основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания», правовые, нормативно-технические и организационные основы БЖД	знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания», правовые, нормативно-технические и организационные основы БЖД	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь оценивать потенциальную опасность последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, идентифицировать опасность, оценивать поля и показатели их негативного влияния	умеет оценивать потенциальную опасность последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, идентифицировать опасность, оценивать поля и показатели их негативного влияния	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть основными методами осуществления прогнозирования возможных последствий аварий и катастроф	владеет основными методами осуществления прогнозирования возможных последствий аварий и катастроф	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-2	знать устройства, системы и методы защиты человека и природной среды	знает устройства, системы и методы защиты человека и природной среды	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь обоснованно выбирать известные устройства и системы, адекватно обеспечивающие техносферную безопасность	умеет обоснованно выбирать известные устройства и системы, адекватно обеспечивающие техносферную безопасность	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками работы с технической и справочной литературой, навыками практического	владеет навыками работы с технической и справочной литературой, навыками практического решения задач оптимизации безопасности.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	решения задач оптимизации безопасности.			
ПК-5	знать методы расчета зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения	знает методы расчета зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь рассчитывать зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения	умеет рассчитывать зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыком корректировки действий для устранения выявленных нарушений	владеет навыком корректировки действий для устранения выявленных нарушений	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2 семестре для очной формы обучения, 3 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-1	знать основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания», правовые, нормативно-технические и организационные основы БЖД	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь оценивать потенциальную опасность последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть основными методами осуществления прогнозирования возможных	Решение прикладных задач в конкретной предметной	Задачи решены в полном объеме и получены	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве	Задачи не решены

	последствий аварий и катастроф	области	верные ответы	верный ответ во всех задачах	задач	
ПК-2	знать устройства, системы и методы защиты человека и природной среды	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь обоснованно выбирать известные устройства и системы, адекватно обеспечивающие техносферную безопасность	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками работы с технической и справочной литературой, навыками практического решения задач оптимизации безопасности.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-5	знать методы расчета зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь рассчитывать зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыком корректировки действий для устранения выявленных нарушений	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

## **7.2 Примерный перечень оценочных средств ( типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)**

### **7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию**

1. Какие нормативные документы не могут приниматься по вопросам промышленной безопасности?:

- а) федеральные законы;
- б) нормативные правовые акты Правительства РФ;
- в) нормативные правовые акты Президента РФ;

г) нормативные правовые акты субъектов РФ.

2. Как называется один из видов деятельности в области промышленной безопасности подлежащий лицензированию в соответствии с Федеральным законом от 04.05.2011 №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»?:

а) эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов всех классов опасности;

б) эксплуатация взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности;

в) эксплуатация взрывопожароопасных опасных производственных объектов;

г) эксплуатация химически опасных производственных объектов.

3. Какой экспертизе подлежит декларация промышленной безопасности, разрабатываемая в составе документации на техническое перевооружение опасного производственного объекта?:

а) экспертизе промышленной безопасности в установленном порядке;

б) государственной экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности;

в) никакую экспертизу декларация промышленной безопасности проходить не должна;

г) экологической экспертизе в установленном порядке.

4. Кто должен разрабатывать Положение о производственном контроле?

а) только структурные подразделения эксплуатирующей организации;

б) эксплуатирующая организация (обособленные подразделения юридического лица в случаях, предусмотренных положениями об обособленных подразделениях), индивидуальный предприниматель;

в) только эксплуатирующая организация.

5. Кто является владельцем опасного объекта в терминологии Федерального закона от 27.07.2010 №225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев опасных объектов за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте»?:

а) юридическое лицо, владеющее опасным объектом на праве собственности;

б) юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, владеющие опасным объектом на праве собственности, праве хозяйственного ведения или праве оперативного управления либо на ином законном основании и осуществляющие эксплуатацию опасного объекта;

в) юридические лица, владеющие опасным объектом на праве собственности, праве хозяйственного ведения или праве оперативного управления либо на ином законном основании, независимо от того, осуществляют они эксплуатацию опасного производственного объекта или нет.

6. Что из указанного относится к обязанностям организации в области промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от

21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?:

- а) разработка локальных нормативных документов по охране труда;
- б) наличие на опасном производственном объекте нормативных правовых актов, устанавливающих требования промышленной безопасности, а также правил ведения работ на опасном производственном объекте;
- в) обеспечение работников опасного производственного объекта средствами индивидуальной защиты;
- г) декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

7. Кто проводит строительный контроль?:

- а) подрядчик и застройщик, технический заказчик, лицо, ответственное за эксплуатацию здания, сооружения либо организация, осуществляющая подготовку проектной документации и привлеченная техническим заказчиком (застройщиком) по договору для осуществления строительного контроля;
- б) саморегулируемая организация;
- в) федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление строительного надзора;
- г) органы исполнительной власти субъектов РФ, уполномоченные на осуществление регионального строительного надзора.

8. Что является основной целью Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?:

- а) ликвидация чрезвычайных ситуаций, возникших в результате техногенной аварии;
- б) снижение вероятности аварий на опасном производственном объекте и, как следствие, снижение уровня загрязнения окружающей среды при эксплуатации опасных производственных объектов;
- в) предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности эксплуатирующих опасные производственные объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий указанных аварий;
- г) установление порядка расследования и учета несчастных случаев на опасном производственном объекте.

9. Кто устанавливает требования к форме предоставления сведения об организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности?:

- а) Правительство РФ;
- б) Ростехнадзор;
- в) Федеральная служба по труду и занятости;
- г) эксплуатирующая организация.

10. Что должно быть осуществлено эксплуатирующей организацией при проведении идентификации опасных производственных объектов?:

- а) необходимо учесть количественные и качественные характеристики признаков опасности на объекте;

- б) должны быть выявлены все признаки опасности на объекте;
- в) должны быть учтены все осуществляемые на объекте технологические процессы и применяемые технические устройства, обладающие признаками опасности;
- г) всё перечисленное;
- д) все ответы неверны.

### **7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач**

1. Что из перечисленного не обязана выполнять организация в области промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?:

- а) обеспечивать наличие и функционирование необходимых приборов и систем контроля за производственными процессами в соответствии с установленными требованиями;
- б) предотвращать проникновение на опасный производственный объект посторонних лиц;
- в) организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- г) создавать систему управления промышленной безопасностью и обеспечивать её функционирование на опасных производственных объектах III класса опасности.

2. Кто имеет право проводить сертификацию технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах?:

- а) орган по сертификации, аккредитованный в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной аккредитованные федеральным органом системе аккредитации;
- б) организации, исполнительной власти по стандартизации, метрологии и сертификации;
- в) организации, аккредитованные федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности, совместно с федеральным органом исполнительной власти по стандартизации, метрологии и сертификации.

3. В каком нормативном правовом акте устанавливаются критерии классификации опасных производственных объектов?:

- а) в федеральном законе;
- б) в постановлении Правительства РФ; в) в нормативном правовом акте Ростехнадзора;
- г) в нормативном правовом акте МЧС России.

4. Что из перечисленного не относится к обязанностям работника, на которого возложены функции ответственного за осуществление производственного контроля?:

- а) проведение проверок состояния промышленной безопасности;
- б) участие в техническом расследовании причин аварий, участие в расследовании инцидентов и несчастных случаев;
- в) разработка плана работы по осуществлению производственного

контроля;

г) организация и проведение работ по специальной оценке условий труда.

5. В обязанности организации в области промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» входит:

а) выполнение обязательств по охране труда, предусмотренных коллективными договорами и соглашениями;

б) приостановление эксплуатации опасного производственного объекта в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте;

в) участие в рассмотрении вопросов, связанных с обеспечением безопасных условий труда на рабочем месте и в расследовании происшедшего несчастного случая на производстве или профессионального заболевания;

г) всё из перечисленного.

6. В какой срок опасные производственные объекты, вводимые в эксплуатацию, должны быть внесены в государственный реестр?:

а) не позднее трёх месяцев с даты начала их эксплуатации;

б) в течение 40 рабочих дней с даты начала их эксплуатации;

в) не позднее 20 рабочих дней со дня поступления в регистрирующий орган сведений, характеризующих каждый объект;

г) срок не регламентирован.

7. Что входит в понятие «авария» в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?:

а) отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса;

б) разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ;

в) контролируемое и (или) неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта;

г) нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва либо выброса опасных веществ.

8. На сколько классов опасности подразделяются опасные производственные объекты?:

а) на три;

б) на четыре;

в) на два;

г) на пять.

9. Что из перечисленного относится к обязанностям организации в области промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?:

- а) специальная оценка условий труда;
- б) обеспечение укомплектованности штата работников опасного производственного объекта;
- в) обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний физических лиц, выполняющих работу на основании гражданско-правового договора.

10. Что входит в понятие «инцидент» в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?:

- а) отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса;
- б) разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ, при которых нет пострадавших;
- в) контролируемое и (или) неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта, не сопровождающиеся выбросом в окружающую среду опасных веществ;
- г) нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва, либо выброса опасных веществ.

### **7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

1. Какая организация осуществляет авторский надзор в процессе капитального ремонта или технического перевооружения опасного производственного объекта?:

- а) организация эксплуатирующая опасный производственный объект;
- б) организация, разработавшая проектную документацию в порядке, установленном сводом правил «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений»;
- в) территориальный орган Ростехнадзора;
- г) орган местного самоуправления, на территории которого расположен объект.

2. Кем устанавливаются порядок разработки и требования к содержанию планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий?:

- а) Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- б) Правительством РФ; в) МЧС России.

3. Какие требования к проведению экспертизы промышленной безопасности указаны верно? Укажите все правильные ответы:

- а) экспертиза проводится за счёт средств заказчика;
- б) экспертизу проводят организации, имеющие лицензию на деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности;
- в) срок проведения экспертизы не должен превышать трёх месяцев со дня заключения договора между заказчиком и экспертной организацией;

г) не допускается продлевать срок проведения экспертизы, установленный законодательством.

4. На какие организации распространяются нормы Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?:

а) на все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации и на иных территориях, над которыми Российская Федерация осуществляет юрисдикцию в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормами международного права;

б) на все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов только на территории Российской Федерации;

в) на государственные и негосударственные некоммерческие организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;

г) на все коммерческие организации независимо от форм осуществления деятельности в области производственных объектов.

5. Промышленной безопасности опасных Кем осуществляется контроль за соблюдением лицензиатом лицензионных требований?:

а) лицензирующим органом совместно с органом прокуратуры;

б) органом исполнительной власти субъекта РФ, на территории которого эксплуатируется объект;

в) лицензирующим органом;

г) органом местного самоуправления.

6. На каком этапе осуществляется присвоение класса опасности опасному производственному объекту?:

а) на этапе подготовки проектной документации;

б) на этапе проведения экспертизы промышленной безопасности зданий, сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте;

в) на этапе его регистрации в государственном реестре опасных производственных объектов;

г) на этапе ввода в эксплуатацию.

7. Кто устанавливает требования к организации и осуществлению производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности?:

а) организация, эксплуатирующая опасный производственный объект;

б) Правительство РФ;

в) Федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности;

г) Федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности совместно с Федеральным органом исполнительной власти в

области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

8. В отношении каких объектов предусмотрена разработка планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?:

- а) всех опасных производственных объектов;
- б) опасных производственных объектов I и II классов опасности;
- в) опасных производственных объектов I, II и III классов опасности, предусмотренных пп. 1, 4, 5 и 6 приложения 1 к Федеральному закону от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

9. Что является идентификационным признаком оборудования для работы во взрывоопасных средах?:

- а) только наличие маркировки взрывозащиты;
- б) только наличие Сертификата взрывозащиты, выданного аккредитованным органом по сертификации;
- в) наличие средств обеспечения взрывозащиты, указанных в технической документации изготовителя, и маркировки взрывозащиты, нанесённой на оборудование.

10. При какой численности работников организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, функции лица, ответственного за осуществление производственного контроля, возлагаются на специально назначенного работника?:

- а) менее 150 человек;
- б) от 150 до 500 человек;
- в) свыше 500 человек.

11. В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных?:

- а) в Федеральном законе «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- б) в постановлении Правительства РФ «О регистрации объектов в государственном реестре»;
- в) в Указе Президента РФ «Об утверждении перечня опасных производственных объектов»;
- г) Положении о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

#### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

Не предусмотрено учебным планом

#### **7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену**

1. Основы политики и основные принципы государства в области промышленной безопасности.

2. Основные направления и механизмы реализации государственной политики в области промышленной безопасности.

3. Основные механизмы реализации государственной политики в

области промышленной безопасности. Требования промышленной безопасности.

4. Обеспечение промышленной безопасности при проектировании, строительстве, реконструкции, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.

5. Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

6. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте.

7. Организация производственного контроля на предприятии. Требования к организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и управления промышленной безопасностью.

8. Государственная и отраслевая системы управления промышленной безопасностью.

9. Основные функции Ростехнадзора.

10. Роли и участники систем управления промышленной безопасностью и их функции.

11. Обязанности предприятий в области промышленной безопасности.

12. Распределение обязанностей по промышленной безопасности на предприятиях.

13. Структурные подразделения на предприятии, решающие вопросы безопасности.

14. Создание коллегиальных органов управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии. Общие сведения о службах (отделах) предприятия, решающих вопросы безопасности на предприятии: оперативного (диспетчерского) управления, аварийно-спасательной, отдела промышленной безопасности, охраны труда, экологической безопасности.

15. Идентификация ОПО и их регистрация. Общие сведения об экспертизе промышленной безопасности. Вопросы лицензирования ОПО, аккредитации технических лабораторий

16. Политика эксплуатирующей организации в области безопасности. Общие сведения.

17. Система управления промышленной безопасностью. Планы мероприятий по снижению риска аварий на ОПО.

18. Общие сведения о производственном контроле за соблюдением требований по безопасности на предприятии.

19. Обоснование безопасности ОПО. Формы и процедура обоснования безопасности.

20. Техническое освидетельствование и техническое диагностирование объектов и оборудования.

21. Сертификат и декларация соответствия требованиям технических регламентов.

22. Декларация промышленной безопасности.

23. Технологические регламенты и инструкции специалистов предприятия.

24. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО, его содержание и условия применения.

25. Общие сведения о технических экспертизах.

26. Общие сведения о лицензировании деятельности организаций, имеющих ОПО.

27. Общие сведения о лабораториях: технических, экологических; их аккредитация.

28. Общие вопросы управления промышленной безопасностью через управление рисками.

29. Интегрирование систем обеспечения промышленной безопасности в общую систему менеджмента организации.

30. Анализ функционирования системы управления промышленной безопасностью.

31. Обучение, проверка знаний работников в области промышленной безопасности. Аттестация по промышленной безопасности руководителей и специалистов в области промышленной безопасности.

32. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии на ОПО; страхование работников на опасных производствах.

33. Риск-ориентированный подход в надзорно-контрольной деятельности.

34. Общие сведения о постоянном госнадзоре на ОПО I класса опасности.

35. Проверочные листы и их использование надзорно-контрольными органами.

36. Причины внеплановых проверок.

37. Общественный контроль в области промышленной безопасности.

#### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

При проведении экзамена в билете три вопроса, два из них по лекционному материалу и один практический.

Критерии оценки.

«Отлично» - ответы на вопросы четкие и полные.

«Хорошо» - ответы не достаточно полные.

«Удовлетворительно» - ответы не достаточно четкие и полные, имеются недостатки в ответах по материалу лабораторных работ.

«Неудовлетворительно» - нет ответа ни на один вопрос.

#### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Политика государства в области	ПК-1, ПК-2, ПК-5	Тест, требования к

	промышленной безопасности		курсовой работе.
2	Организация и управление промышленной безопасностью в РФ	ПК-1, ПК-2, ПК-5	Контрольная работа.
3	Организация службы промышленной безопасности на предприятии	ПК-1, ПК-2, ПК-5	Контрольная работа.
4	Организация работы по обеспечению промышленной безопасности на предприятии	ПК-1, ПК-2, ПК-5	Тест.
5	Основы управления промышленной безопасностью на предприятии	ПК-1, ПК-2, ПК-5	Контрольная работа.
6	Основы надзора и контроля за обеспечением промышленной безопасности	ПК-1, ПК-2, ПК-5	Тест, требования к курсовой работе.

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

## **8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Основная литература:

1. Широков Ю.А. Управление промышленной безопасностью : учебное пособие. / Ю.А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 360 с.: ил. – Текст : непосредственный. ISBN 978-5-8114-8797-4. URL: <https://reader.lanbook.com/book/180872#2>.

2. Основы природопользования и энергоресурсосбережения : учебное пособие для СПО / В.В. Денисов, И.А. Денисова, Т.И. Дровозова, А.П. Москаленко; под редакцией В.В. Денисова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 400 с. : ил. – Текст : непосредственный. – ISBN 978-5-8114-9821-5. URL: <https://reader.lanbook.ru/book/199487#2>.

Дополнительная литература:

1. Широков, Ю.А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона [Электронный ресурс] : учебное пособие / Широков Ю.А. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 488 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. URL: <https://e.lanbook.com/book/118631>. - ISBN 978-5-8114-3516-6.

2. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н., - 17-е изд., стер. - : Лань, 2017. - 704 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-0284-7. URL: <https://e.lanbook.com/book/92617>.

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

**Лицензионное ПО**

WIN HOME 10 32-bit/64-bit All Lng PK Lic Online DwnLd NR

**Свободное ПО**

LibreOffice <http://libreoffice.org>

**Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

<http://www.edu.ru/>

<https://cchgeu.ru/>

<https://old.education.cchgeu.ru/> Образовательный портал ВГТУ

<https://www.govvrn.ru/> - Воронежская область, официальный портал органов власти

<http://www.mchs.gov.ru/> - сайт Министерства Российской

Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

<http://www.gks.ru/> - сайт Федеральной службы государственной статистики России Росстата.

**Информационная справочная система**

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

**Современные профессиональные базы данных**

**Охрана труда в России**

Адрес ресурса: <https://ohranatruda.ru/>

**Ростехнадзор**

Адрес ресурса: <http://www.gosnadzor.ru/>

**Техдок.ру**

Адрес ресурса: <https://www.tehdoc.ru/>

**Техэксперт: промышленная безопасность**

Адрес ресурса: [https://cntd.ru/products/promishlennaya\\_bezopasnost#home](https://cntd.ru/products/promishlennaya_bezopasnost#home)

**Институт природообустройства имени Костякова**

Адрес ресурса: <http://ieek.timacad.ru/>

**Министерство природных ресурсов и экологии РФ**

Адрес ресурса: <http://www.mnr.gov.ru/>

**Росприроднадзор**

Адрес ресурса: <https://rpn.gov.ru/>

**Природа России**

Адрес ресурса: <http://www.priroda.ru/>

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оборудование для аудиовизуальных средств обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

По дисциплине «Управление безопасным развитием техносферы» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовая работа.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета показателей риска на нефтебазах, которые находятся в регионе, и выработке необходимых мероприятий по снижению его. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо

	сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	--