


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 15.12.2021 13:42:02  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e54483a1b3b07109106

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Естественнонаучный  
Кафедра Технологии и общетехнических дисциплин

Утверждено  
на заседании кафедры  
протокол № 1 от 28.08.2018  
Зав. кафедрой

 Широкова С.Ю.

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

дисциплина Экспертиза промышленной безопасности

**Блок Б1, вариативная часть, Б1.В.ДВ.08.02**

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

20.03.01

Техносферная безопасность

код

наименование направления или специальности

Программа

Безопасность технологических процессов и производств

Разработчик (составитель)

к.п.н., доцент

С.Л. Хаустов

ученая степень, ученое звание, ФИО



подпись

28.08.2018

дата

## Оглавление

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).....	3
1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы.....	3
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	3
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	4
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) .....	4
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам).....	5
Курс практических занятий.....	5
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) .....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	8
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	8
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	11
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	18
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) .....	19
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....	19
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	19
7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	20
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	20
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	21

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

### 1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа:

1. способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-7);

2. готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<i>способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-7);</i>	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: механизмы организации и проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средств защиты.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: применить полученные знания и характерные особенности проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средств защиты участвовать в экспертизах их безопасности.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: умением проводить техническое обслуживание, ремонт, консервации и хранения средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средств защиты.
<i>готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).</i>	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: механизмы проверки безопасного состояния объектов различного назначения, знать особенности и участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: применить полученные знания и характерные особенности участвовать в экспертизах безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: умением использовать характерные особенности, осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках *вариативной* части.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, которые должны обеспечить возможность студенту получить практические навыки применения теоретических знаний, в процессе профессионально - педагогической подготовки специалиста, направленного на

всемерное развитие, способности к познавательной деятельности в процессе обучения и воспитания обучающихся доступными исследовательскими средствами подготовки. И поэтому дисциплину «Аудит и экспертиза безопасности труда», можно считать ключевым этапом изучения дисциплин естественнонаучной и предметной подготовки, «Безопасность труда в химической промышленности», «Безопасность при эксплуатации электрооборудования на производстве», «Аудит и экспертиза безопасности труда» определяет интеллектуальный образовательный уровень современного специалиста.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа.

Объем дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144		
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	49,2		
лекций	20		
практических	14		
лабораторных	14		
контроль самостоятельной работы			
формы контактной работы (консультации перед экзаменом, прием экзаменов и зачетов, выполнение курсовых, контрольных работ)	1,2		
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	60		
Учебных часов на контроль:			
Экзамен	34,8		

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

##### Очная форма

№ п/п	Наименование раздела /темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СРС
		Лек	Сем/Пр	Лаб	
1	Введение в дисциплину. Тема: Основные понятия и определения теории безопасности и риска.	4	4	2	12
2.	Тема: Моделирование и методы расчета последствий	4	2	2	12

	аварий при оценке риска на объектах промышленного комплекса				
3.	Тема: Основные методы управления риском	4	2	2	12
4.	Тема: Государственное регулирование в области промышленной безопасности	6	2	4	12
5.	Тема: Страхование ответственности в случае аварии на опасном производственном объекте.	4	4	4	12
<b>Итого</b>		<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>60</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

##### Лекционный курс

№	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
1.	Введение в дисциплину. Тема: Основные понятия и определения.	<b>Лекция 1</b> Введение Предмет и задачи курса. Связь курса с другими дисциплинами. Основные понятия и определения теории безопасности Определения: опасный производственный объект (ОПО), инцидент, авария, катастрофа, риск, промышленная безопасность. Классификация опасных производственных объектов. Количественная мера опасности. Характеристики и классификация опасностей.
2.	Тема: Моделирование и методы расчета последствий аварий при оценке риска на объектах промышленного комплекса	<b>Лекция 2.</b> Анализ опасности и работоспособности – АОР (Hazard and Operability Study – HAZOP) Анализ вида и последствий отказа – АВПО (Failure Mode and Effects Analysis – FMEA) Анализ вида, последствий и критичности отказа – АВПКО, дерево отказов, дерево событий. Моделирование аварии для опасного производственного объекта площадочного типа.
3.	Тема: Основные методы управления риском.	<b>Лекция 3.</b> Основные показатели риска. Территориальный (потенциальный) риск. Индивидуальный риск. Коллективный риск. Социальный риск. Концепция обеспечения безопасности. Приемлемый риск, оправданный риск. Разработка рекомендаций по уменьшению риска.
4.	Тема: Государственное регулирование в области промышленной безопасности.	<b>Лекция 3.</b> Государственное регулирование в области промышленной безопасности Декларация промышленной безопасности, основные требования по ее содержанию и оформлению. Паспорт безопасности. Экспертиза промышленной безопасности проектной документации и декларации промышленной безопасности и их регистрациях в органах Ростехнадзора.
5.	Тема: Страхование ответственности в случае аварии на опасном производственном объекте.	<b>Лекция 5.</b> Основные положения закона об обязательном страховании опасных объектов.

##### Курс практических занятий

№	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
1.	Введение в дисциплину. Тема: Основные понятия и определения.	<b>Практическое занятие 1.</b> Характеристики и классификация опасностей.
2.	Тема: Моделирование и методы расчета последствий аварий при оценке риска на объектах промышленного комплекса	<b>Практическое занятие 2.</b> Анализ вида, последствий и критичности отказа – АВПКО, дерево отказов, дерево событий.
3.	Тема: Основные методы управления	<b>Практическое занятие 3.</b> Разработка рекомендаций по уменьшению риска.

	риском.	
4.	Тема: Государственное регулирование в области промышленной безопасности.	<b>Практическое занятие 4.</b> Паспорт безопасности.
5.	Тема: Страхование ответственности в случае аварии на опасном производственном объекте.	<b>Практическое занятие 5.</b> Основные положения закона

### Курс лабораторных работ

№	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
1.	Введение в дисциплину. Тема: Основные понятия и определения.	<b>Лабораторная работа 1.</b> Основные этапы, определения опасный производственный объект (ОПО), инцидент, авария, катастрофа, риск, промышленная безопасность. Классификация опасных производственных объектов.
2.	Тема: Моделирование и методы расчета последствий аварий при оценке риска на объектах промышленного комплекса	<b>Лабораторная работа 2.</b> Моделирование аварии для опасного производственного объекта площадочного типа.
3.	Тема: Основные методы управления риском.	<b>Лабораторная работа 3.</b> Основные показатели риска.
4.	Тема: Государственное регулирование в области промышленной безопасности.	<b>Лабораторная работа 4.</b> Экспертиза промышленной безопасности проектной документации и декларации промышленной безопасности и их регистрациях в органах Ростехнадзора.
5.	Тема: Страхование ответственности в случае аварии на опасном производственном объекте.	<b>Лабораторная работа 5.</b> Закон об обязательном страховании опасных объектов.

### 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

#### Вопросы для самостоятельной работы

1. Назовите основные законодательные документы в сфере промышленной безопасности опасных производственных объектов.
2. Изучите Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» изменениями от 07.08.2000 г. N 122-ФЗ; от 10.01.2003 г. N 15-ФЗ; от 22.08.2004 г. N 122-ФЗ; от 09.05.2005 г. N 45-ФЗ).
3. Перечислите основные принципы государственной политики в сфере промышленной безопасности опасных производственных объектов.
4. Поясните, какие виды деятельности попадают под действие законодательства о промышленной безопасности опасных производственных объектов?
5. Назовите требования, предъявляемые к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.
6. Изучите Закон «Об охране труда...» субъекта РФ, в котором Вы проживаете.
7. Кто осуществляет государственное управление охраной труда в субъекте РФ? Приведите пример управления охраной труда региона, в котором Вы проживаете.
8. Назовите полномочия законодательного органа субъекта РФ в котором Вы проживаете.

9. Охарактеризуйте полномочия исполнительного органа субъекта РФ в котором Вы проживаете.
10. Назовите полномочия органов местного самоуправления в управлении охраной труда на муниципальном уровне.
11. Кто реализует государственную политику в сфере охраны труда в регионе?
12. Кто принимает законы в сфере охраны труда в субъекте РФ?
13. Кто осуществляет государственную экспертизу условий труда в регионе?

**Основная учебная литература:**

1. Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации: учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет», Институт дополнительного образования СибГТУ ; под ред. В.Н. Москаленко и др. - 4-е изд., испр., доп. - Красноярск : СибГТУ, 2014. - 118 с.: табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428879> (21.08.2018).
1. Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, в вопросах и ответах: пособие для изучения и подготовки к проверке знаний: нормативно-производственное издание / авт.-сост. А.М. Меламед. - Москва: ЭНАС, 2015. - 248 с. - ISBN 978-5-4248-0108-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375151> (21.08.2018).

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Этап	Показатели и критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		1.	2.	3.		
		неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-7)	1 этап: Знания	Фрагментарные представления обоснованных положений по организации и техническому обслуживанию регламентированные действия согласно законодательствам Российской Федерации	В целом сформированы представления обоснованных положений подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, контролю состояния используемых средств защиты, принятие решений по замене (регенерации) средства защиты регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях о представлениях обоснованных положениях подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Сформированные систематические знания и способность представления обоснованных положений подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Тесты
	2 этап: Умения	Фрагментарные умения использовать полученные знания их теоретическую и практическую направленность представлений обоснованных положений подготовки и обслуживанию регламен-	В целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания по осуществлению проверки безопасного состояния объектов различного назначения, контролю состояния	Успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать способности представления обоснованные положения подготовки и осуществления проверки безопасного состояния	Сформированное умение использовать способность к познавательной деятельности, правильному выбору положений подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в эксперти-	Защита лабораторных работ.



		тированные действия согласно законодательствам Российской Федерации	используемых средств защиты, принятие решений по замене (регенерации) средства защиты регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	объектов различного назначения. Участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	зах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Фрагментарное владение способностью к познавательной деятельности реализовать способность представление об основных положениях, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	В целом успешное, но не систематическое умение использовать способность представления обоснованных положениях подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов их безопасность, согласно действующему законодательству Российской Федерации	Успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать представления обоснованных положений подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения согласно действующему законодательству Российской Федерации	Сформированное умение использовать основные навыки способствующие познавательной деятельности по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов правильному выбору структуры, в соответствии с требованиями	Контрольная работа
готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18);	1 этап: Знания	Фрагментарные представления обоснованных положений подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения. Участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	В целом сформированы представления обоснованных положений подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях о представлениях обоснованных положений подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Сформированные систематические знания и способность представления обоснованных положений подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Тесты

	2 этап: Умения	Фрагментарные умения использовать полученные знания их теоретическую и практическую направленность представлений обоснованных положениях подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения. Участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	В целом успешное, но не систематическое умение использовать способность представления обоснованных положениях подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать способность представления обоснованных положениях подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения. Участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Сформированное умение использовать способность к познавательной деятельности, правильному выбору положений подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Защита лабораторных работ.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Фрагментарное владение способностью к познавательной деятельности реализовывать способность представления об основных положениях подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	В целом успешное, но не систематическое умение использовать способность представления обоснованных положениях подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать способность представления обоснованных положений подготовки и осуществления проверки безопасного состояния объектов различного назначения. Участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Сформированное умение использовать основные навыки способствующие познавательной деятельности по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов правильному выбору структуры, в соответствии с требованиями	Контрольная работа

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

### Перечень вопросов для оценки уровня форсированности компетенции ПК-7 на этапе «Знания»

#### Тестовые задания

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

- А) Федеральные законы.
- Б) Нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации.
- В) Нормативные правовые акты Президента Российской Федерации.
- Г) Нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации.

Вопрос 2. Что является основной целью Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 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.

Вопрос 3. Промышленная безопасность опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" -

это:

- А) Состояние защищенности конституционного права граждан Российской Федерации на благоприятную окружающую среду посредством предупреждения негативных воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду.
- Б) Система установленных законом мер, обеспечивающих состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.
- В) Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.
- Г) Система установленных законом запретов, ограничений и предписаний по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.

Вопрос 4. Что входит в понятие "авария" в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 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.

Вопрос 5. Что входит в понятие "инцидент" в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 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.

Вопрос 6. На кого распространяются нормы Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 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 промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Вопрос 7. Что понимается под требованиями промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"?

А) Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в федеральных законах, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность.

Б) Требования, содержащиеся в нормативных технических документах, принимаемых федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области промышленной безопасности в рамках его компетенции и по установленным формам.

В) Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ, других федеральных законах и принимаемых в соответствии с ними нормативных правовых актов Президента Российской Федерации, нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, а также федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.

Г) Условия, запреты, ограничения, установленные в нормативных актах, соблюдение которых обеспечивает состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

Вопрос 8. 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 Российской Федерации "О регистрации объектов в государственном реестре".

В) В указе Президента Российской Федерации "Об утверждении перечня опасных производственных объектов".

Г) В Положении о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Вопрос 9. На какие классы опасности в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них для жизненно важных интересов личности и общества подразделяются опасные производственные объекты?

А) I класс опасности - опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности;

II класс опасности - опасные производственные объекты высокой опасности;

III класс опасности - опасные производственные объекты средней опасности;

IV класс опасности - опасные производственные объекты низкой опасности.

Б) I класс опасности - опасные производственные объекты низкой опасности;

II класс опасности - опасные производственные объекты средней опасности;

III класс опасности - опасные производственные объекты высокой опасности;

IV класс опасности - опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности.

В) I класс опасности - опасные производственные объекты высокой опасности;

II класс опасности - опасные производственные объекты средней опасности;

III класс опасности - опасные производственные объекты низкой опасности;

IV класс опасности - неопасные производственные объекты (вероятность аварии равна нулю).

Вопрос 10. Что понимается под обоснованием безопасности опасного производственного объекта?

А) Это документ, содержащий сведения об условиях безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.

Б) Это документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, требования к безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к обслуживающему персоналу.

В) Это документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.

**Перечень вопросов для оценки уровня форсированности компетенции ПК-18 на этапе «Знания»**

Вопрос 11. В каком случае разрабатывается обоснование безопасности опасного производственного объекта?

А) В случае если при эксплуатации, капитальном ремонте, консервации или ликвидации опасного производственного объекта требуется отступление от требований промышленной безопасности, установленных федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, таких требований недостаточно и (или) они не установлены.

Б) При подготовке проектной документации на любой опасный производственный объект независимо от класса опасности.

В) В случаях, когда разработчиком проектной документации является иностранная организация.

Г) При разработке плана по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах.

Вопрос 12. Какой экспертизе в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" подлежит обоснование безопасности опасного производственного объекта?

А) Государственной экспертизе.

Б) Экспертизе промышленной безопасности.

В) Экологической экспертизе.

Вопрос 13. В какой срок организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, при внесении изменений в обоснование безопасности опасного производственного объекта, должна направить их в Ростехнадзор?

А) В месячный срок после внесения изменений.

Б) В течение 10 рабочих дней со дня получения положительного заключения экспертизы промышленной безопасности.

В) В течение 10 рабочих дней со дня передачи обоснования на экспертизу промышленной безопасности.

Г) В месячный срок после утверждения изменений.

Вопрос 14. Какие виды экспертизы проектной документации проводятся в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации?

А) Только государственная экспертиза.

Б) Государственная экспертиза для особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, для всех остальных – негосударственная экспертиза.

В) Как государственная, так и негосударственная экспертиза по выбору застройщика или технического заказчика за исключением случаев, когда проводится только государственная экспертиза.

Вопрос 15. Уполномочены ли иные федеральные органы исполнительной власти, помимо Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, осуществлять специальные разрешительные, контрольные или надзорные функции в области промышленной безопасности?

А) Да, если Президентом Российской Федерации или Правительством Российской Федерации им предоставлено такое право.

Б) Нет, это противоречит Федеральному закону от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

В) Да, только в случае, если указанные органы функционируют в условиях чрезвычайной ситуации.

Вопрос 16. Кто устанавливает порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий?

А) Минрегион России.

Б) Правительство Российской Федерации.

В) Минрегион России совместно с Ростехнадзором.

Г) Главгосэкспертиза.

Вопрос 17. В отношении каких объектов государственная экспертиза проектов объектов капитального строительства не проводится?

А) Объектов, строительство, реконструкцию и (или) капитальный ремонт которых предполагается осуществлять на территориях двух и более субъектов Российской Федерации.

Б) Проектной документации объектов капитального строительства, ранее получившей положительное заключение государственной экспертизы проектной документации и применяемой повторно.

В) Особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.

Г) Объектов, строительство, реконструкцию и (или) капитальный ремонт которых предполагается осуществлять в исключительной экономической зоне Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации.

Вопрос 18. Какого права не имеют должностные лица Ростехнадзора при осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности?

А) Посещать организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты, при наличии служебного удостоверения и копии приказа о проведении проверки.

Б) Выдавать лицензии на отдельные виды деятельности, связанные с повышенной опасностью промышленных производств.

В) Давать указания о выводе людей с рабочих мест в случае угрозы жизни и здоровью работников.

Г) Составлять протоколы об административных правонарушениях, связанных с нарушениями обязательных требований, рассматривать дела об указанных административных правонарушениях и принимать меры по предотвращению таких нарушений.

Д) Направлять в уполномоченные органы материалы, связанные с нарушениями обязательных требований, для решения вопросов о возбуждении уголовных дел по признакам преступлений.

Вопрос 19. В каком случае должностные лица Ростехнадзора вправе привлекать к административной ответственности лиц, виновных в нарушении требований промышленной безопасности?

А) Это не относится к их компетенции.

Б) При осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности.

В) Только, если это сопряжено с направлением в суд материалов о привлечении указанных лиц к уголовной ответственности.

Вопрос 20. В каком случае внеплановая выездная проверка может быть проведена незамедлительно с извещением органа прокуратуры без согласования с ним?

А) По истечении срока исполнения юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем, выданного органом государственного надзора предписания об устранении выявленного нарушения обязательных требований промышленной безопасности.

Б) При поступлении в орган государственного надзора обращений от граждан и юридических лиц или органов государственной власти информации о фактах нарушений обязательных требований промышленной безопасности, если они создают угрозу причинения вреда или угрозу возникновения аварий и (или) чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

В) По истечении одного года со дня окончания проведения последней плановой проверки организации по соблюдению обязательных требований промышленной безопасности.

Вопрос 21. Какими документами могут устанавливаться обязательные требования в сфере технического регулирования?

А) Техническими регламентами.

Б) Национальными стандартами и сводами правил.

В) Техническими регламентами, национальными стандартами и сводами правил.

**Перечень вопросов к защите лабораторных работ для оценки уровня сформированности компетенции ПК-7 на этапе «Умения»»**

### **Лабораторная работа 1.**

Тема: Основные этапы, определения опасный производственный объект (ОПО), инцидент, авария, катастрофа, риск, промышленная безопасность. Классификация опасных производственных объектов.

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов по определению опасных производственных объектов (ОПО), инцидент, авария, катастрофа, риск, промышленная безопасность. Способствовать формированию навыков по классификации опасных производственных объектов.

Вопросы:

1. Что входит в основные принципы технологии по определению опасных производственных объектов (ОПО)?

2. Раскройте структуру и особенности аудиторских проверок?

### **Лабораторная работа 2.**

Тема: Моделирование аварии для опасного производственного объекта площадочного типа.

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов по моделированию аварии для опасного производственного объекта. Способствовать формированию навыков по видам опасных производственных объектов площадочного типа.

Вопросы:

1. Что входит в основные принципы в обеспечения организации моделирования аварии для опасного производственного объекта?
2. Раскройте структуру и особенности опасного производственного объекта?

### **Перечень вопросов к защите лабораторных работ для оценки уровня сформированности компетенции ПК-18 на этапе «Умения»**

#### **Лабораторная работа 3.**

Тема: Основные показатели риска.

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов по нормативной базе показателей риска. Способствовать формированию навыков по определению основных показателей риска.

Вопросы:

1. Что входит в основные нормативные документы для определения основных показателей риска?
2. Определить и обоснование мероприятий по предотвращению рисков?

#### **Лабораторная работа 4.**

Тема: Экспертиза промышленной безопасности проектной документации и декларации промышленной безопасности и их регистрациях в органах Ростехнадзора.

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов по основам экспертизы промышленной безопасности проектной документации. Способствовать формированию навыков по оформлению декларации промышленной безопасности и их регистрациях в органах Ростехнадзора.

Вопросы:

1. Что входит в основные правила минимизации и обеспечения приемлемой величины проектной документации?
2. Обосновать способы проведения работ по минимизации и обеспечения декларации промышленной безопасности и их регистрациях в органах Ростехнадзора?

#### **Лабораторная работа 5.**

Тема: Закон об обязательном страховании опасных объектов.

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов по основам страхования опасных объектов. Способствовать формированию навыков по оформлению декларации промышленной безопасности и их регистрациях в органах Ростехнадзора.

Вопросы:

1. Что входит в основные правила минимизации и обеспечения приемлемой величины проектной документации?
2. Обосновать способы проведения работ по минимизации и обеспечения декларации промышленной безопасности и их регистрациях в органах Ростехнадзора?

### **Перечень заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-7 на этапе «Владения»**

#### **Контрольная работа №1**

Тема: Характеристики и классификация опасностей.

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов по основным характеристикам опасностей. Способствовать формированию навыков по классификации опасностей.

Вопросы:

1. Что относится к основным характеристикам опасностей?



2. Раскройте структуру и особенности опасности на производстве?

Тема: Анализ вида, последствий и критичности отказа – АВПКО, дерево отказов, дерево событий.

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов по основам анализа вида, последствий и критичности отказа – АВПКО. Способствовать формированию навыков по определению дерево отказов, дерево событий.

Вопросы:

1. Что входит в основные принципы в обеспечения применения АВПКО?
2. Определить и обосновать способы по определению дерево отказов, дерево событий?

### **Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-18 на этапе «Владения»**

#### **Контрольная работа №2**

Тема: Разработка рекомендаций по уменьшению риска.

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов по основам стратегии по уменьшению риска. Способствовать формированию навыков использованию стратегии по уменьшения рисков.

Вопросы:

1. Что относится к стратегии уменьшения риска?
2. Определить и обосновать рекомендаций по уменьшению риска?

Тема: Паспорт безопасности.

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов по видам риска. Способствовать формированию навыков по основным видам риска.

Вопросы:

1. Что входит в основные принципы риска?

Тема: Основные положения закона.

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов об основных положениях закона. Способствовать формированию навыков по основным видам риска.

Вопросы:

1. Что входит в основные положения закона?

#### **Перечень вопросов к экзамену**

1. Основные понятия: инцидент, авария, чрезвычайная ситуация, катастрофа.
2. Определение и классификация опасных производственных объектов.
3. Какова взаимосвязь понятий «надежность», «безопасность» и «риск»?
4. Основные этапы, составляющие основу оценки риска.
5. Какова связь между экологическим, пожарным и промышленным рисками?
6. Какие составляющие входят в структуру определения ущерба?
7. В чем заключается различие между понятиями «частота» и «вероятность» возникновения события?
8. Основные показатели классификации видов ущерба.
9. Территориальный (потенциальный) риск.
10. Индивидуальный риск.
11. Коллективный риск.
12. Социальный риск. Построение F-N диаграммы.
13. Что такое пробит функция?
14. Основные этапы анализа риска.
15. Идентификация опасностей.
16. Оценка риска.
17. Разработка рекомендаций по уменьшению риска.

18. Расчет количества опасного вещества, участвующего в аварии.
19. Расчет количества опасного вещества, участвующего в создании поражающих факторов.
20. Как определяются последствия воздействия поражающих факторов вероятностными методами?
21. Каковы практически возможные пути уменьшения величины риска существуют? 22. Построение дерева потока событий.
23. Дерево отказов.
24. Сценарии, связанные с возгоранием и пожаром.
25. Сценарии, связанные со взрывом топливо-воздушных смесей.
26. Сценарии, связанные с токсическим воздействием на человека
27. Построение ситуационного плана с зонами поражающих факторов.

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

#### Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			минимальный	максимальный
<b>Модуль 1. Определение и классификация опасных производственных объектов</b>				<b>35</b>
<b>Текущий контроль</b>				<b>20</b>
Защита лабораторных работ	5	2		10
Контрольная работа	10	1		10
<b>Рубежный контроль</b>				<b>15</b>
Тестирование	15	1		15
<b>Модуль 2. Основные показатели классификации видов ущерба</b>				
<b>Текущий контроль</b>				<b>20</b>
Защита лабораторных работ	4	3		12
Контрольная работа	8	1		8
<b>Рубежный контроль</b>				<b>15</b>
Тестирование	15	1		15
<b>Поощрительные баллы</b>				10
Участие в научной конференции	10	1		10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных и практических занятий			0	минус 6
2. Пропуски занятий	0,5-1	1-50%	0	минус 10
Итоговый контроль				
<b>Экзамен</b>				<b>30</b>

Объем и уровень сформированности компетенций целиком или на различных этапах у обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80 - 100%; «удовлетворительно» – выполнено 40 - 80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0 - 40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

$$\text{Рейтинговый балл} = k \times \text{Максимальный балл},$$

где  $k = 0,2$  при уровне освоения «неудовлетворительно»,  $k = 0,4$  при уровне освоения «удовлетворительно»,  $k = 0,8$  при уровне освоения «хорошо» и  $k = 1$  при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ:

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ:

На экзамене и дифференцированном зачете выставляется оценка:

- отлично - при накоплении от 80 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо - при накоплении от 60 до 79 рейтинговых баллов,
- удовлетворительно - при накоплении от 45 до 59 рейтинговых баллов,
- неудовлетворительно - при накоплении менее 45 рейтинговых баллов.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

#### **Основная учебная литература:**

1. Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет», Институт дополнительного образования СибГТУ ; под ред. В.Н. Москаленко и др. - 4-е изд., испр., доп. - Красноярск : СибГТУ, 2014. - 118 с. : табл. - Библиогр. в кн.. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428879> (21.08.2018).

#### **Дополнительная литература:**

1. Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, в вопросах и ответах: пособие для изучения и подготовки к проверке знаний : нормативно-производственное издание / авт.-сост. А.М. Меламед. - Москва : ЭНАС, 2015. - 248 с. - ISBN 978-5-4248-0108-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375151> (21.08.2018).

### **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

<b>№</b>	<b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>	<b>Срок действия документа</b>
1.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM, договор с ООО «ЗНАНИУМ» № 3151эбс от 31.05.2018	До 03.06.2019
2.	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (коллекция книг для СПО), договор от 31.05.2018.	До 02.06.2019

3.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online», договор с ООО «Нексмедиа» № 847 от 29.08.2017	До 01.10.2018
4.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань», договор с ООО «Издательство «Лань» № 838 от 29.08.2017	До 01.10.2018
5.	База данных периодических изданий (на платформе East View EBSCO), договор с ООО «ИВИС» № 133-П 1650 от 03.07.2018	До 31.06.2019
6.	База данных периодических изданий на платформе Научной электронной библиотеки (eLibrary), Договор с ООО «РУНЭБ» № 1256 от 13.12.2017	До 31.12.2018
7.	Электронная база данных диссертаций РГБ, Договор с ФГБУ «РГБ» № 095/04/0220 от 6 дек. 2017 г.	До 07.12.2018
8.	Национальная электронная библиотека, Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438 от 13 апр. 2016 г.	Бессрочный
9.	Электронно-библиотечная система «ЭБ БашГУ», договор с ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014	Бессрочный

**7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

<b>Наименование программного обеспечения</b>
Office Standard 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc
Windows 7 Professional

**8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Организация деятельности обучающегося</b>
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с литературой, включая справочные издания. Конспектирование основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими при изучении дисциплины. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.

Контрольная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме, проработка задач, решенных на практических занятиях.
Практикум / лабораторная работа	До выполнения лабораторной работы рекомендуется повторить материал лекционного занятия, выявить вопросы или затруднительные моменты и обсудить эти вопросы с преподавателем на занятии. Методические указания по выполнению лабораторных работ выдаются преподавателем перед занятием.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

### 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций № 37	Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, экран настенный, учебно-наглядные пособия
Кабинет безопасности жизнедеятельности. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций № 39	Учебная мебель, мультимедиа-проектор, экран настенный, оборудование для проведения лабораторных работ, учебно-наглядные пособия
Читальный зал: помещение для самостоятельной работы № 144	Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, компьютеры