

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)  
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

« 28 » \_\_\_\_\_ Шилов С.П.  
2020 г.



**УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ**

Рабочая программа  
для обучающихся по направлению подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование  
профиль Экология и техносферная безопасность  
Форма обучения: очная

Третьякова Т.В. Управление техносферной безопасностью. Рабочая программа для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология и техносферная безопасность, квалификация бакалавр, форма обучения очная. Тобольск, 2020.

Рабочая программа дисциплины (модуля) опубликована на сайте ТюмГУ: Управление техносферной безопасностью [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/education/>.

## 1. Пояснительная записка

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» составлена в соответствии с ФГОС ВО для студентов по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология и техносферная безопасность является дисциплиной вариативной части подготовки бакалавра Ее основное предназначение - усвоить бакалавром компетенции, необходимые для реализации профессиональной деятельности в сфере биоэкологии и техносферной безопасности.

*Цель дисциплины:* направлена на формирование у учащихся профессиональной культуры безопасности, в области управления экологической и промышленной безопасностью на промышленных предприятиях.

*Задачи дисциплины:* ознакомить студентов с системами управления техносферной безопасностью, основными терминами и определениями в области управления экологической и промышленной безопасностью; методами и инструментами планирования природоохранной деятельности; принципами анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска, разработки природоохранных мероприятий, основанных на анализе и оценке рисков; формировать умение анализировать исходное состояние СЭМ (СМПБ) для промышленного предприятия и разрабатывать задачи и программу по ее совершенствованию; идентифицировать экологические аспекты и выявлять наиболее значимые с точки зрения воздействия на окружающую среду (здоровье человека); навыки оценки экологической ситуации и описания экологических аспектов (опасностей) и формирования реестра экологических аспектов и значимых экологических аспектов (опасностей). навыки оценки степени риска реализации процессов.

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

Данная дисциплина (модуль) относится к вариативным дисциплинам по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология и техносферная безопасность.

Дисциплина логически и содержательно - методически взаимосвязана с курсами Правовые основы природопользования охраны окружающей среды, Надзор и контроль в сфере безопасности, Планирование природоохранной деятельности производственного объекта, Экологический менеджмент и аудит.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля)

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый/функциональный)
ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	Знает технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды; нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле Умеет осуществлять прогноз техногенного воздействия на окружающую среду; применять на практике нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле
ПК-4 – способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации	Знает основы прогнозирования техногенных катастроф и их последствий, планирования мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф. Умеет принимать профилактические меры для

последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.
ПК-12 – владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	<p>Знает принципы разработки, внедрения, поддержания, функционирования и аудита систем экологического менеджмента; правовую и нормативно-техническую документацию по вопросам охраны окружающей среды на предприятии; основные направления экологической политики Российской Федерации, требования стандартов в области охраны окружающей среды и экологического менеджмента</p> <p>Умеет формулировать экологические политику и цели организаций; определять значимые экологические аспекты деятельности организации для любого типа организаций; проводить анализ и оценку экологической деятельности предприятия; разрабатывать рекомендации и предложения, направленные на ее совершенствование.</p>

## 2. Структура и объем дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов (академические часы)		Часов в семестре (академические часы)	
	семестры		Семестры 5.6	
	5	6	5	6
<b>Общий объем</b>	<b>зач. ед.</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
	<b>час</b>	180	180	180
Из них:				
<b>Часы аудиторной работы (всего):</b>		64	64	64
Лекции		32	32	32
Практические занятия		32	32	32
Лабораторные / практические занятия по подгруппам				
<b>Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося</b>		80	80	80
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		экзамен	экзамен	экзамен

## 3. Система оценивания

Оценивание осуществляется в рамках балльной системы, разработанной преподавателем и доведенной до сведения обучающихся на первом занятии.

Максимальное количество баллов, которые может набрать обучающийся в ходе изучения дисциплины, составляет 100. По разным формам контроля балльные оценки распределяются следующим образом: реферат - 0-8 баллов; подготовка и защита презентации – 0-10 балла; практические работы – 0-72 баллов; письменные контрольные работы – 0-10 баллов.

При наборе студентом более 60 баллов оценка за промежуточную аттестацию может быть выставлена автоматически согласно следующим критериям: 61-75, удовлетворительно; 76-90 баллов – хорошо; 91-100 баллов – отлично.

Студенты, набравшие по текущему контролю менее 61 баллов, а также студенты не согласные с итоговой оценкой, полученной по результатам текущего контроля, сдают экзамен в устной форме. Билет для сдачи экзамена включает 2 вопроса.

#### Критерии оценки устного ответа по бальной системе

8-10 баллов. В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

6-7 баллов. Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

3-5 баллов. Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

0-2 балла. Тема частично раскрыта. Понятийный аппарат освоен слабо. Понимание

#### **Критерии оценки реферата**

При аттестации студента по итогам его работы над рефератом руководителем используются следующие критерии: оценки содержания, оценки оформления, оценки качества процесса подготовки, оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии. Оценка по реферату выставляется и подписывается преподавателем на обороте титульного листа.

1. Критерии оценки содержания реферата:
  - степень раскрытия темы;
  - самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
  - проработка литературы при написании реферата.
2. Критерии оценки оформления реферата:
  - логика и стиль изложения;
  - структура реферата и содержание введения и заключения;
  - объем и качество выполнения иллюстративного материала;
  - качество ссылок;
  - качество списка литературы;
  - общий уровень грамотности изложения.
3. Критерии оценки качества процесса подготовки реферата:
  - способность работать самостоятельно;
  - способность творчески и инициативно решать задачи;
  - способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, находить и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
  - дисциплинированность, соблюдение графика подготовки реферата;
  - способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию, демонстрация широты кругозора.
4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:
  - способность и умение публичного выступления с докладом;
  - способность грамотно отвечать на вопросы.

Оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;

Оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;

Оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих неконкретный общий характер и затруднения при ответах на вопросы;

Оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие неконкретный общий характер, отсутствие ответов на вопросы.

### Критерии оценки тестов

Менее 50% верных ответов - «неудовлетворительно»;

51-69% верных ответов - «удовлетворительно»;

70-89% верных ответов – «хорошо»;

90-100% верных ответов – «отлично».

### Критерии оценивания устного опроса

Основные критерии: полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного; языковое оформление ответа.

Оценка **отлично** ставится, если: полно раскрыто содержание вопроса; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка **хорошо** ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5» (отлично), но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; 5 допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка **удовлетворительно** ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имеются затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, аспирант не может применить теорию в новой ситуации.

Оценка **неудовлетворительно** ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; не сформированы компетенции, умения и навыки

### Критерии оценки ответов на экзамене

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос с использованием информации, почерпнутой из дополнительной литературы, показывает совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющуюся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; раскрывает основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей; ответ формулируется в научных терминах, излагается литературным языком, характеризуется логичностью, доказательностью, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, который дает полный ответ на поставленный вопрос с использованием информации, почерпнутой из основной литературы, свободно оперирует понятиями, умеет выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; раскрывает основные положения темы с незначительными замечаниями; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений; ответ формулируется в научных терминах, излагается литературным языком, характеризуется логичностью, доказательностью, но не демонстрирует авторскую позицию обучающегося; допущены недочеты в определении понятий или др., исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа;

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который дает частичный ответ на поставленный вопрос с использованием информации, почерпнутой из основной литературы, обучающийся частично оперирует понятиями, умеет выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; раскрывает основные положения темы с замечаниями, но исправляет их; в ответе прослеживается отрывистая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений; ответ излагается литературным языком, характеризуется логичностью, доказательностью, но не демонстрирует авторскую позицию

обучающегося; допущены ошибки в определении понятий или др., исправить которые обучающимся в процессе ответа может, но при помощи дополнительной информации;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся за отсутствие ответа или недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; допускает существенные ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов, которые затрудняется исправить самостоятельно.

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				
		Всего	Виды аудиторной работы (академические часы)			Иные виды контактной работы
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные/практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6	7
Семестр 5						
1.	Государственное управление безопасностью в техносфере.	12	6	6		
2.	Система управления, принципы и функции управления.	12	6	6		
3	Российская система предупреждения и ликвидации ЧС и ГОЧС.	12	6	6		
4	Нормативная информация в области техносферной безопасности.	12	6	6		
5	Функции контроля, планирования, учета, анализа техносферной безопасностью.	16	8	8		
	Итого 5 сем.	64	32	32		
Семестр 6						
6	Задачи управления и механизм их решения.	16	8	8		
7	Управление охраной труда и производственной безопасностью.	16	8	8		
8	Управление промышленной и пожарной безопасностью.	16	8	8		
9	Управление экологической безопасностью.	16	8	8		
	Итого 6 сем.		32	32		

		64				
	Итого (часов)	128	64	64		

#### 4.2. Содержание дисциплины (модуля) по темам

##### Семестр 5

Государственное управление безопасностью в техносфере.

**Содержание:** Основные понятия. Опасность и безопасность. Техносфера и техносферная безопасность. Цель и задачи курса. Теоретические основы обеспечения безопасности. Управление техносферной безопасностью. Система управления. Принципы управления. Функции управления, цикл управления. Методы управления. Формы управления. Контур управления Российская государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Предупреждение и ликвидация ЧС. Режимы функционирования РСЧС. Подготовка работников к действиям в опасных ситуациях. Системный анализ безопасности. Алгоритм безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Задачи управления и механизм их решения

**Содержание:** Задачи в области техники безопасности, гигиены, производственной санитарии, экологической безопасности, в области трудового права, обеспечения условий Труда. Общие требования по соблюдению безопасности на объектах. Правовые требования к организации техносферной безопасности. Структура системы обеспечения техносферной безопасности. Информация о состоянии объекта управления: оценка рисков, техническая документация, показания КИП, мониторинг окружающей среды. Анализ информации, функции распределения и координации информации. Выработка и реализация управленческих решений со стороны субъекта управления. Функции контроля, планирования, учета, анализа техносферной безопасности. Управление охраной здоровья населения. Управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

##### Семестр 6

Управление безопасностью на объектах

**Содержание:** Основные положения законодательства о пожарной безопасности. Пожарная охрана в РФ, ее виды и основные задачи. Системы оповещения. Система управления промышленной безопасностью, комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, на опасных производственных объектах. Органы, осуществляющие контроль и надзор в области промышленной безопасности. Экологическое сопровождения хозяйственной деятельности. Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Методы управления экологической безопасностью. Формы управления экологической безопасностью. Функции, инструменты, органы управления экологической безопасностью.

Планы семинарских занятий

##### Семестр 5

**Тема:** Управление техносферной безопасностью.

1. Управление как процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для достижения целей организации.
2. Управление техносферной безопасностью – составная часть общей системы управления.
3. Теория управления.
4. Система управления.
5. Классификация принципов управления.
6. Функция управления.

Контрольные вопросы

1. Перечислите принципы, руководствуясь которыми можно уменьшить число техногенных происшествий.
2. Какие методы исследования и совершенствования безопасности в техносфере применяются на практике?
3. Какие этапы и задачи можно выделить в программно-целевом планировании и управлении процессом обеспечения безопасности?
4. Что такое «система обеспечения безопасности» и каков ее состав?
5. В чем заключается цель и главные задачи системы обеспечения безопасности?

**Тема:** Информационное обеспечение процесса управления.

**План:**

1. Информация по стратегическому планированию.
2. Контрольная управленческая информация.
3. Оперативная информация.



#### Контрольные вопросы

1. Каковы последовательность и содержание изучения опасностей?
2. Сформулируйте основные требования к показателям безопасности и качества соответствующей системы.
3. Перечислите известные количественные показатели безопасности производственных процессов в техносфере.

**Тема:** Методы и формы управления.

#### План:

1. Организационно-правовые методы.
2. Административные методы.
3. Экономические методы.
4. Социально-экономические методы.
5. Социально-психологические методы.
6. Формы управления.
7. Контур управления.

#### Контрольные вопросы

1. Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?
2. Что входит в основные принципы государственной политики в области обращения с отходами производства?
3. Назовите основные методы управления техносферной безопасностью.
4. Назовите основные формы управления техносферной безопасностью.

**Тема:** Система управления РСЧС и ГОЧС

#### План:

1. Составные элементы системы обороны и ЧС
2. Основы организации ГО и РСЧС.
3. Структура ГО и РСЧС.
4. Цели, функции управления силами ГО и РСЧС.
5. Управление ГО и РСЧС на предприятии.
6. Подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях

#### Контрольные вопросы

1. Какая ситуация называется чрезвычайной?
2. Назовите силы и средства ГО и РСЧС.
3. Назовите составляющие профилактических мер по предупреждению ЧС.
4. Расскажите о системе ликвидации ЧС.
5. Какие функциональные подсистемы РСЧС и ГО вы знаете?

**Тема:** Система обеспечения безопасности.

#### План:

1. Система охраны здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
2. Система охраны труда.
3. Система обеспечения экологической и промышленной безопасности.
4. Система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС).
5. Система гражданской обороны.

#### Контрольные вопросы

1. Модель системы управления окружающей средой, согласно ГОСТ Р ИСО 14000.
2. Производственное экологическое управление.
3. Основные требования, необходимые для создания на предприятии систем экологического управления.
4. Структура менеджмента.
5. Цикл деятельности организации (Модель системы управления окружающей средой по ГОСТ Р ИСО 14001-98).
6. Что входит в систему РСЧС?
7. Что входит в систему ГО ЧС?

**Тема:** Законодательное управление безопасностью в техносфере.

#### План:

1. Основы законодательства в области охраны труда.

2. Основы законодательства в области промышленной безопасности.
3. Основы законодательства в области радиационной безопасности.
4. Основы законодательства в области пожарной безопасности, технического регулирования.
5. Обеспечения единства измерений, санитарно-эпидемиологического благополучия, охраны окружающей среды и атмосферного воздуха.
6. Лицензировании отдельных видов деятельности.

#### Контрольные вопросы

1. Что понимается под термином «технический норматив выброса»?
2. Какой федеральный орган исполнительной власти организует и контролирует подготовку и аттестацию специалистов в области обеспечения экологической безопасности?
3. На кого возложены полномочия по осуществлению федерального государственного надзора в области использования и охраны водных объектов?
4. Какой орган власти осуществляет государственный земельный надзор за соблюдением выполнения обязанностей по рекультивации земель после завершения разработки месторождений полезных ископаемых?
5. Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?
6. Кто определяет порядок установления и пересмотра гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха?

#### Семестр 6

**Тема:** Информация о состоянии объекта управления.

#### План:

1. Специальная оценка условий труда.
2. Оценка рисков.
3. Техническая документация,
4. Показания КИП.
5. Мониторинг окружающей среды.
6. Анализ информации, функции распределения и координации информации.

#### Контрольные вопросы

Какие категории должны присваиваться объекту, в зависимости от уровня негативного воздействия на окружающую среду, при включении его в государственный реестр?

С каким органом исполнительной власти взаимодействует Росприроднадзор по вопросам соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха?

Какой документ должна иметь организация для санкционированного выброса вредных веществ в атмосферный воздух?

Что обязательно должно быть указано в заявлении в лицензирующий орган для получения лицензии для работ по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности?

**Тема:** Управление охраной здоровья населения.

#### План:

1. Основные принципы охраны здоровья.
2. Организация охраны здоровья.
3. Государственное регулирование в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
4. Телевизионные системы безопасности.
5. Техническое обеспечение.
6. Интегрированные системы безопасности.

#### Контрольные вопросы

1. Перечислите основные принципы охраны здоровья.
2. Какие задачи по организации охраны здоровья решает государство?
3. Как работает государственное регулирование в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения?
4. Какие требования предъявляются к техническому обеспечению техносферной безопасности?
5. Расскажите о телевизионных системах.
6. Расскажите о содержании интегрированной системы техносферной безопасности.

**Тема:** Управление промышленной безопасностью

#### План:

1. Система управления промышленной безопасностью.

2. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов.
3. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.
4. Экспертиза промышленной безопасности.
5. Федеральный надзор в области промышленной безопасности.

Контрольные вопросы

1. Какие территории называются водоохранными зонами в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации?
2. Какой федеральный орган исполнительной власти выдает разрешения организациям на вредные физические воздействия на атмосферный воздух?
3. Кто ведет государственный кадастр отходов I-IV класса опасности?
4. Какой федеральный орган исполнительной власти осуществляет функции по выработке и реализации государственной политики, а также нормативно-правовому регулированию в сфере охраны окружающей среды?
5. С кем потребители вправе заключать договоры на оказание услуг по утилизации твердых коммунальных отходов?

**Тема:** Управление экологической безопасностью

**План:**

1. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности.
2. Структура и цели системы управления экологической безопасностью.
3. Методы управления экологической безопасностью.
4. Формы управления экологической безопасностью.
5. Функции управления экологической безопасностью.
6. Инструменты управления экологической безопасностью.
7. Органы управления экологической безопасностью.

Контрольные вопросы

1. Схема процесса внедрения системы экологического управления.
2. Экологическая политика предприятия.
3. Принципы разработки экологической политики.
4. Цели и задачи экологической политики.
5. Предварительная экологическая оценка

**Тема:** Управление охраной труда.

**План:**

1. Структура системы охраны труда.
2. Цели, задачи управления охраной труда.
3. Принципы управления охраной труда.
4. Функции и цикл управления охраной труда.
5. Методы управления охраной труда.
6. Правовые инструменты управления охраной труда.
7. Контур управления охраной труда.

Контрольные вопросы

1. Какая периодичность обучения и проверки знаний у работников с повышенной опасностью?
2. Кто имеет право проводить вводный инструктаж?
3. Кто проводит инструктаж на рабочем месте?
4. Отобразите структуру системы охраны труда.
5. Перечислите цели, задачи управления охраной труда.
6. Назовите принципы и методы управления охраной труда.
7. Составьте цикл управления охраной труда.

#### **4.2.3. Образцы средств для проведения текущего контроля**

##### **Тестовая контрольная работа №1 (5 сем.)**

1. Безопасные условия труда:

- условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов;
- условия труда, при которых воздействие на работающих опасных производственных факторов не превышают установленных нормативов;
- условия труда, при которых воздействие на работающих опасных производственных факторов не превышают нормативов, установленных приложением №5 к Трудовому Кодексу РФ;

- условия труда, определенные статьей 311 ТК России.
2. Сколько основных направлений государственной политики в области охраны труда предусмотрено в Трудовом кодексе Российской Федерации:
- 20;
  - 17;
  - 15;
  - 10.
3. Государственное управление охраной труда осуществляется:
- Правительством РФ непосредственно;
  - по поручению Правительства РФ федеральным органом исполнительной власти;
  - другими федеральными органами исполнительной власти в пределах их полномочий;
  - независимым от правительства органом.
4. Государственная экспертиза условий труда осуществляется:
- по просьбе работодателя;
  - по решению профсоюзных органов;
  - на основании определения судебного органа;
  - в порядке, определяемом Правительством РФ.
5. Служба охраны труда создается работодателем, если численность работников в организации превышает:
- 100 человек;
  - 200 человек;
  - 150 человек;
  - 50 человек.
6. В состав комитета (комиссии) по охране труда входят представители работников и работодателя:
- по договоренности;
  - на паритетной основе;
  - на основании разработанного положения;
  - на основании решения органа профсоюза.
7. Гарантом защиты прав работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда, выступает:
- работодатель;
  - профсоюз;
  - государство;
  - трудовая инспекция.
8. Риск:
- количественная оценка опасности;
  - результат реализации опасной производственной деятельности;
  - условия, при которых реализуются потенциальные опасности;
  - качественная оценка возможной опасности.
9. Суть концепции приемлемого (допустимого) риска состоит:
- в стремлении к такой безопасности, которую приемлет общество в данный период времени;
  - в качестве оценки опасностей;
  - в устойчивости работника к действию повреждающих факторов;
  - в соотношении возможностей организма человека и силы воздействия опасного фактора.
10. По характеру воздействия на человека опасности делятся на группы:
- физические, пассивные, априорные, биологические, электрические;
  - физические, химические, биологические, психофизиологические;
  - химические, активные, апостериорные, аналитические;
  - психофизиологические, физические, механические, материальные.
11. К физическим опасностям относятся:
- микро - макро организмы, радиация;
  - ударная волна, отрицательная температура воздуха, жара, влажность;
  - гиподинамия, избыточная масса тела;
  - электрический ток, шум, излучения, давление.
12. Основными факторами риска для здоровья человека являются:
- избыточная масса тела, гиподинамия, нерациональное питание;
  - психическое перенапряжение, злоупотребление алкоголем, курение;

- неправильный режим труда и отдыха;
- сложное технологическое оборудование и неоптимальный технологический процесс.

13. От каких факторов зависит нормальное функционирование организма человека в процессе труда и его эффективность:

- психофизиологических, санитарно – гигиенических и эстетических;
- риска и напряженности труда;
- сложности технологического процесса;
- социальных, политических и метеорологических условий.

14. Термин «Авария» в Техносферной безопасности обозначает:

- разрушение сооружений или технических устройств, неконтролируемые взрыв или выброс опасных веществ природного происхождения, приводящее к ущербу;
- внезапное бедствие, сопровождающееся гибелью людей, материальных и природных ценностей, образованием очага поражения;
- бедствие вызываемое действием сил природы, не подчиняющихся воле, влиянию человека;

15. Координационными органами единой системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций является:

- Правительственная комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности;
- Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС) и его управления;
- Структурные подразделения или работники по делам ГОЧС организаций;
- центры управления в кризисных ситуациях.

#### **Контрольная работа № 2 (5 сем)**

16. Оценка воздействия на окружающую среду – это:

- процедура учета экологических требований при подготовке и принятии решений о социально-экономическом развитии общества;
- установление соответствия намечаемой хозяйственной, военной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы;
- действие третьей стороны по подтверждению соответствия сертифицируемого объекта предъявляемым к нему экологическим требованиям;
- установление такого режима природопользования, при котором уменьшается степень потребления природных ресурсов и утрата их природных функций.

17. К функции воспроизводства природных объектов не относятся:

- кадастровый учет производится по определенной процедуре, включающей особую, установленную законом систему построения учетных данных;
- установление специальных правил по воспроизводству природных объектов;
- контроль за соблюдением этих правил по воспроизводству природных объектов и стимулирование к соблюдению правил мерами экономико-правового воздействия;
- установление такого режима природопользования, при котором уменьшается степень потребления природных ресурсов и утрата их природных функций.

18. Основным правовым актом в области охраны окружающей среды является:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» ФЗ № 7
- Статья 72 Конституции РФ
- «Водный кодекс российской федерации» № 74-ФЗ
- «Земельный кодекс российской федерации» № 136-ФЗ

19. Укажите, какая мера не относится к инструментам экологического стимулирования в сфере охраны окружающей среды:

- изъятие из обложения определенных элементов объекта налога;
- освобождение от уплаты налога;
- понижение налоговых ставок;
- установление платы за выбросы и сбросы в окружающую среду.

20. Выберите один из объектов управления, не входящий в объект управления ГОЧС:

- системы ГОЧС всех уровней;
- силы РСЧС и ГО различного уровня и предназначения;
- функциональные подсистемы сил ГОЧС.
- Правительственную комиссию по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности.

21. Выберите один из субъектов управления, не входящий в субъект управления ГОЧС:

- Правительство РФ
- функциональные подсистемы сил ГОЧС
- Правительственную комиссию по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности
- Органы управления ГОЧС территорий, предприятий и учреждений.

21. Выберите какой этап не относится к основным этапам деятельности органов управления ГОЧС

- получение и анализ необходимой информации о силах ГОЧС и системе управления как объектах управления и внешней среде;
- определение целей действия сил ГОЧС и функционирования системы управления;
- организация исполнения решения (воздействия на силы ГОЧС и процессы их функционирования);
- использование инструментов экономического стимулирования охраны окружающей среды.

22. К составным элементам системы обороны не относится

- территориальная оборона;
- оборона водных ресурсов;
- гражданская оборона.

23. Гражданская оборона – это:

- система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении ЧС;

- защита населения, объектов и коммуникаций на территории РФ от действий противника, диверсионных или террористических актов

- сохранение целостности экосистемы благодаря ведению хозяйственной деятельности на основе принципа, предусматривающего охрану водных экосистем, включая живые ресурсы, и их эффективную защиту от любых видов деградации в пределах водосборного бассейна;

- осуществление комплексного подхода к экологически безопасному управлению водными ресурсами, включая защиту водных экосистем и живых пресноводных ресурсов.

24. Укажите принцип, который не относится к принципам Гражданской обороны (ГО):

- ГО организуется по территориальному принципу;
- ГО организуется по производственному принципу;
- Основным звеном системы ГО является объект экономики (предприятие, завод, вуз и т. д.).
- Штаб ГО организуется по принципу подчиненности объектов экономики.

25. Укажите верное утверждение:

- Все предприятия и учреждения, функционирующие на территории РФ, являются объектами гражданской обороны.

- Предприятия и учреждения военно-промышленного комплекса, функционирующие на территории РФ, являются объектами гражданской обороны;

- Промышленные предприятия и организации, функционирующие на территории РФ, являются объектами гражданской обороны.

26. К первой группе территорий по гражданской обороне относится территория города, если:

- численность населения превышает 1000 тыс. человек;
- численность населения составляет от 500 тыс. человек до 1000 тыс. человек;
- численность населения составляет от 250 тыс. человек до 500 тыс. человек;
- численность населения составляет от 500 тыс. человек до 750 тыс. человек.

27. Ко второй группе территорий по гражданской обороне относится территория города, если:

- численность населения превышает 1000 тыс. человек;
- численность населения составляет от 500 тыс. человек до 1000 тыс. человек;
- численность населения составляет от 250 тыс. человек до 500 тыс. человек;
- численность населения составляет от 500 тыс. человек до 750 тыс. человек.

28. К третьей группе территорий по гражданской обороне относится территория города, если:

- численность населения превышает 1000 тыс. человек;
- численность населения составляет от 500 тыс. человек до 1000 тыс. человек;
- численность населения составляет от 250 тыс. человек до 500 тыс. человек;
- численность населения составляет от 500 тыс. человек до 750 тыс. человек.

29. Выберите структуру, которая относится к Системе гражданской обороны:

- органы государственной власти;
- спасательные воинские формирования;

- аварийно-спасательные формирования (штатные и нештатные);
- аварийно-спасательные службы.

30. Выберите структуру, которая относится к Силам гражданской обороны:

- органы государственной власти;
- органы повседневного управления по обеспечению защиты населения (МЧС);
- силы и средства, предназначенные для выполнения задач гражданской обороны;
- спасательные воинские формирования.

31. К спасательно-воинским формированиям относятся:

- органы повседневного управления по обеспечению защиты населения (МЧС);
- воинские формирования, специально предназначенные для защиты территории страны и ее населения;
- аварийно-спасательные формирования (штатные и нештатные);
- системы связи, оповещения, управления и информационного обеспечения.

### **Контрольная работа № 3 (итоговый тест) 6 сем.**

1. Техносферные опасности – это:

- совокупность производственных, социальных и природных опасностей разрушающих техносферу;
- свойство объекта выраженное в его способности противостоять опасности;
- синтез природы и техники, созданный человеческой деятельностью;
- область науки и техники, занимающаяся разработкой методов и средств, обеспечивающих благоприятные для человека условия существования в преобразуемой человеком биосфере.

2. Техносфера – это:

- синтез природы и техники, созданный человеческой деятельностью;
- свойство объекта, выраженное в его способности противостоять техносферным опасностям;
- совокупность производственных, социальных и природных опасностей разрушающих техносферу;
- область науки и техники, занимающаяся разработкой методов и средств, обеспечивающих благоприятные для человека условия существования в преобразуемой человеком биосфере.

3. Безопасность – это:

- это свойство объекта, выраженное в его способности противостоять техносферным опасностям
- совокупность производственных, социальных и природных опасностей разрушающих техносферу;
- область науки и техники, занимающаяся разработкой методов и средств, обеспечивающих благоприятные для человека условия существования в преобразуемой человеком биосфере;
- совокупность производственных, социальных и природных опасностей разрушающих техносферу.

4. Контур управления в Техносферной безопасности – это:

- это структура включающая орган управления управляемую систему, а также прямые и обратные связи между ними;
- это процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей организации;
- это свойство объекта, выраженное в его способности противостоять техносферным опасностям;
- создание благоприятных для человека условий существования в преобразуемой человеком биосфере – техносфере.

5. Система управления Техносферной безопасностью – это:

- система, в которой протекают процессы управления; подразделяется на управляющую и управляемую подсистемы;
- совокупность функций, объединенных определенным управляющим воздействием, характеризуемая в течение определенного времени фиксированным направлением связей между функциями;
- набор средств сбора сведений о объекте управления, предназначенный для достижения целей управления;

- устройство или набор устройств для манипулирования поведением других устройств или систем.

6. Организационно – правовые методы управления в Техносфере регламентируют:

- права, ответственность персонала и многое другое;
- материальную заинтересованность работников и позволяют активизировать их деятельность.
- проведение мероприятий, обеспечивающих соблюдение правил и норм безопасности на предприятии;
- совокупность производственных, социальных и природных опасностей разрушающих техносферу.

7. Субъект управления в Техносферной безопасности – это:

- управляемая система, определяемая ответом на вопрос «кем или чем управляют»;
- управляемая система, определяемая ответом на вопрос «кем или чем управляют», и представляемая в виде «черного ящика», иерархической, сетевой или кибернетической моделей;

- управляющая система, определяемая ответом на вопрос «кто или что управляет?»;
- связь, которая устанавливается между выходом и входом какого-либо, но одного и того же элемента системы.

8. Объект управления в Техносферной безопасности – это:

- управляемая система, определяемая ответом на вопрос «кем или чем управляют?»;
- управляющая система, определяемая ответом на вопрос «кто или что управляет?»;
- связь, которая устанавливается между выходом и входом какого-либо, но одного и того же элемента системы;
- управляемая система, определяемая ответом на вопрос «кем или чем управляют», и представляемая в виде «черного ящика», иерархической, сетевой или кибернетической моделей.

9. К основным принципам охраны здоровья не относятся

- соблюдение прав граждан в сфере охраны здоровья и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий;

- приоритет интересов пациента при оказании медицинской помощи;

- доступность и качество медицинской помощи;

- издание нормативных правовых актов.

10. К структуре, не входящей в состав Государственную систему здравоохранения не относятся:

- федеральные органы исполнительной власти в сфере охраны здоровья и их территориальные органы, Российская академия медицинских наук;

- исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья;

- Подведомственные федеральным органам исполнительной власти, государственным академиям наук и исполнительным органам государственной власти субъектов Российской Федерации медицинские организации и фармацевтические организации;

- органы местного самоуправления муниципальных районов и городских округов, осуществляющие полномочия в сфере охраны здоровья.

11. К Муниципальной системе здравоохранения составляют не относится следующая структура:

- органы местного самоуправления муниципальных районов;

- органы местного самоуправления муниципальных районов городских округов, осуществляющие полномочия в сфере охраны здоровья;

- подведомственные органам местного самоуправления медицинские организации и фармацевтические организации;

- федеральные органы исполнительной власти в сфере охраны здоровья и их территориальные органы.

12. Какие группы мероприятий включают в себя обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия;

- организацию санитарной охраны территории РФ;

- проведение ограничительных мероприятий (карантина);

- организацию производственного контроля.

13. К санитарно-противоэпидемическим (профилактическим) мероприятиям не относятся:

- обязательные медицинские осмотры;

- организацию производственного контроля;

- гигиеническое воспитание и обучение;

- разработка санитарных правил.

14. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения – это:

- состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности;

- государственное регулирование в сфере охраны здоровья, в том числе нормативного правового регулирования;

- обеспечения определенных категорий граждан Российской Федерации лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и специализированными продуктами лечебного питания в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- управления деятельностью в сфере охраны здоровья на основе государственного регулирования, а также саморегулирования.

15. Экологическая сертификация соответствия – это:

- процедура учета экологических требований при подготовке и принятии решений о социально-экономическом развитии общества;



- действие третьей стороны по подтверждению соответствия сертифицируемого объекта предъявляемым к нему экологическим требованиям;
- установление стандартов, определяющих и регулирующих уровни загрязнения ОС, а также лимитов использования природных ресурсов;
- установление специальных правил по воспроизводству природных объектов.

#### **Темы рефератов и докладов**

1. Нормативно-правовые акты в области техносферной безопасности.
1. Ответственность за несоблюдение нормативно-правовых актов техносферной безопасностью.
2. Обязанности Федеральных органов исполнительной власти в области техносферной безопасности.
3. Государственные стандарты системы стандартов безопасности труда.
4. Разработка, согласования и утверждения нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.
5. Система экологического страхования на предприятии.
6. Организационно-правовая система социального страхования на предприятии.
7. Оценка эффективности региональных(территориальных) экологических программ.
8. Система эколого-экономического анализа в сфере промышленного природопользования.
9. Управление природопользованием и экологической безопасностью.
10. Структура западной нормативной базы техносферной безопасности.
11. Государственное управление техносферной безопасностью на Федеральном и территориальном уровнях.
12. Государственный и общественный контроль за соблюдением требований техносферной безопасности.
13. Федеральная инспекция труда: задачи, полномочия, основные права, обязанности, порядок инспектирования работодателей, обжалование решений государственных инспекторов труда.
14. Объекты государственного надзора и контроля за безопасным ведением работ в промышленности.
15. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор.
16. Совместная деятельность в области техносферной безопасности работодателей и работников.
17. Государственный пожарный надзор.
18. Государственная экспертиза условий труда.
19. Локальные нормативные акты по охране труда на предприятии: структура, содержание.

#### **5. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся**

Таблица 3

№ темы	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
1	2	3
1.	Общая характеристика основ управления техносферной безопасностью.	Работа с литературными источниками, собеседование с преподавателем, реферат, подготовка заданий для практических занятий. Критерий - углубление и систематизация полученных знаний с использованием основной и дополнительной литературы
2	Российская государственная система предупреждения и ликвидации ЧС и ГО.	Работа с литературными источниками, собеседование с преподавателем, подготовка заданий для семинарских занятий. Контрольная работа № 1 (5 сем)  Критерий - углубление и систематизация полученных знаний с использованием основной и дополнительной литературы Выполнение рефератов. Их выполнение предполагает осмысление студентом научных работ по теме, с изложением наиболее значимых дискуссионных теорий. Тема выбирается студентом из предложенных преподавателем. К

		критериям оценивания относятся логичность, полнота, лаконичность ответов.
3	Прогнозирование обстановки при ЧС.	Подготовка к защите практических работ. К критериям оценивания относятся логичность, полнота, лаконичность ответов.
4	Нормативная информация в области техносферной безопасности.	Подготовка к защите практических работ. К критериям оценивания относятся логичность, полнота, лаконичность ответов. Работа с литературными источниками, собеседование с преподавателем, подготовка заданий для семинарских занятий. Критерий - углубление и систематизация полученных знаний с использованием основной и дополнительной литературы. Вопросы к экзамену (5 сем).
5	Функции контроля, планирования, учета, анализа техносферной безопасностью.	Подготовка к защите практических работ. К критериям оценивания относятся логичность, полнота, лаконичность ответов. Контрольная работа № 2 (5 сем). Работа с литературными источниками, собеседование с преподавателем, подготовка заданий для практических занятий. Критерий - углубление и систематизация полученных знаний с использованием основной и дополнительной литературы.
6	Задачи управления и механизм их решения.	Подготовка к защите практических работ. Реферат. К критериям оценивания относятся логичность, полнота, лаконичность ответов. Вопросы к экзамену (6 сем.)
7	Управление охраной труда и производственной безопасностью.	Подготовка к защите практических работ. К критериям оценивания относятся логичность, полнота, лаконичность ответов. Работа с литературными источниками, собеседование с преподавателем, подготовка заданий для семинарских занятий. Критерий - углубление и систематизация полученных знаний с использованием основной и дополнительной литературы.
8	Управление промышленной и пожарной безопасностью.	Работа с литературными источниками, собеседование с преподавателем, подготовка заданий для практических занятий. Написание реферата. Критерии оценивания - умеет читать и анализировать проектную документацию; анализировать законодательную, нормативно правовую базу в области техносферной безопасности; давать оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
9	Управление экологической безопасностью.	Работа с литературными источниками, собеседование с преподавателем, подготовка заданий для практических занятий. Контрольная работа № 3 (6 сем) Критерии оценивания - умеет читать и анализировать проектную документацию; анализировать законодательную, нормативно правовую базу в области техносферной безопасности; давать оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

#### 6. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю)

## **6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

### **Примерный перечень вопросов к экзамену 5 семестр**

1. Управление как процесс планирования, организации, мотивации и контроля.
2. Управление техносферной безопасностью. Теория управления.
3. Система управления.
  - a. Классификация принципов управления.
  - b. Функция управления.
4. Принципы, руководствуясь которыми можно уменьшить число техногенных происшествий.
5. Методы исследования и совершенствования безопасности в техносфере применяемые на практике.
6. Этапы и задачи программно-целевого планирования и управлении процессом обеспечения безопасности.
7. Система обеспечения безопасности и ее состав.
8. Цель и главные задачи системы обеспечения безопасности. Информация по стратегическому планированию.
9. Контрольная управленческая информация.
10. Оперативная информация.
11. Каковы последовательность и содержание изучения опасностей?
12. Основные требования к показателям безопасности и качества соответствующей системы.
13. Количественные показатели безопасности производственных процессов в техносфере.
14. Организационно-правовые методы управления.
15. Административные методы управления.
16. Экономические методы управления.
17. Социально-экономические методы управления.
18. Социально-психологические методы управления.
19. Формы управления.
20. Контур управления.
21. Составные элементы системы обороны и ЧС
22. Основы организации ГО и РСЧС.
23. Структура ГО и РСЧС.
24. Цели, функции управления силами ГО и РСЧС.
25. Управление ГО и РСЧС на предприятии.
26. Подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях
27. Силы и средства ГО и РСЧС.
28. Составляющие профилактических мер по предупреждению ЧС.
29. Система ликвидации ЧС.
30. Функциональные подсистемы РСЧС и ГО.
31. Система охраны здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
32. Система охраны труда.
33. Система обеспечения экологической и промышленной безопасности.
34. Система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС).
35. Система гражданской обороны.

### **Примерный перечень вопросов к экзамену 6 семестр**

1. Модель системы управления окружающей средой, согласно ГОСТ Р ИСО 14000.
2. Производственное экологическое управление.
3. Основные требования, необходимые для создания на предприятии систем экологического управления.
4. Цикл деятельности организации (Модель системы управления окружающей средой по ГОСТ Р ИСО 14001-98).
5. Государственное регулирование в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
6. Интегрированные системы безопасности.
7. Способы охраны учебных учреждений и их содержание.
8. Система управления промышленной безопасностью.
9. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов.

10. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.
11. Экспертиза промышленной безопасности.
12. Федеральный надзор в области промышленной безопасности.
13. Экологическое сопровождения хозяйственной деятельности.
14. Структура и цели системы управления экологической безопасностью.
15. Методы управления экологической безопасностью.
16. Формы управления экологической безопасностью.
17. Функции управления экологической безопасностью.
18. Инструменты управления экологической безопасностью.
19. Органы управления экологической безопасностью.
20. Схема процесса внедрения системы экологического управления.
21. Экологическая политика предприятия.
22. Принципы разработки экологической политики.
23. Цели и задачи экологической политики.
24. Предварительная экологическая оценка
25. Структура системы охраны труда.
26. Цели, задачи управления охраной труда.
27. Принципы управления охраной труда.
28. Функции и цикл управления охраной труда.
29. Методы управления охраной труда.
30. Правовые инструменты управления охраной труда.
31. Контур управления охраной труда.

## 6.2. Критерии оценивания компетенций:

Таблица 4

### Карта критериев оценивания компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Компонент (из паспорта компетенций)	Оценочные материалы	Критерии оценивания
1.	ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	Знает технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды; нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле Умеет осуществлять прогноз техногенного воздействия на окружающую среду; применять на практике нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле	Опрос по планам практических занятий Защита рефератов	1.Знание основных нормативных документов и способов реализации техносферной безопасности  1.Понимание работы системы управления промышленной безопасностью и прогнозирования техногенного воздействия на ОС 2.Рааскрывает основные инструменты управления экологической безопасностью
2	ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия,	Знает основы прогнозирования техногенных катастроф и их последствий, планирования мероприятий по	Защита рефератов Опрос по планам практических занятий	1. Владеет знаниями о государственном регулирование в области обеспечения санитарно-эпидемиологического

	<p>планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<p>профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф. Умеет принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.</p>	<p>Контрольная работа № 1 (тестовая).</p>	<p>благополучия населения 2.Ориентируется в деятельности подразделений Управление ГО и РСЧС на предприятии</p>
	<p>ПК-12 – владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях</p>	<p>Знает принципы разработки, внедрения, поддержания, функционирования и аудита систем экологического менеджмента; правовую и нормативно-техническую документацию по вопросам охраны окружающей среды на предприятии; основные направления экологической политики Российской Федерации, требования стандартов в области охраны окружающей среды и экологического менеджмента Умеет формулировать экологические политику и цели организаций; определять значимые экологические аспекты деятельности организации для любого типа организаций; проводить анализ и оценку экологической деятельности предприятия; разрабатывать рекомендации и предложения, направленные на ее совершенствование.</p>	<p>Защита рефератов Опрос по планам практических занятий Контрольная работа № 2 (тестовая).</p>	<p>1.Демонстрирует знания основ в области охраны труда и промышленной безопасности. 2.Знание основ управление техносферной безопасностью. 3. Знает цели и задачи функционирования аудита и систем экологического менеджмента; 4.Демонстрирует знания по экологическому сопровождению хозяйственной деятельности</p>

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

### 7.1 Основная литература:

1. Управление техносферной безопасностью : учебное пособие / И. С. Мартынов, М. Н. Шапров, Е. Ю. Гузенко [и др.]. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139210>

## **7.2 Дополнительная литература:**

1. Зиновьева, О. М. Управление, надзор и контроль в сфере техносферной безопасности : практикум / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. - Москва : Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 147 с. - ISBN 978-5-907061-16-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1230179>
2. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.А. Суворова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/99801.html>.— ЭБС «IPRbooks»

## **7.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- Лань - <https://e.lanbook.com/>
- Знаниум - <https://znanium.com/>
- IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/>
- eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/>
- Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
- Ивис - <https://dlib.eastview.com/>
- Библиотека ТюмГУ - <https://library.utmn.ru/>

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

Список лицензионного программного обеспечения, установленного в аудиториях: Autodesk 3ds Max 2018, Autodesk AutoCAD 2018, Embarcadero RAD Studio 2010, MatLab R2009a, Microsoft Office 2003, Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2010, Microsoft Visual Studio 2012, Microsoft Visual Studio 2012 Expression, Microsoft Visual FoxPro 9.0, Microsoft SQL Server 2005, Windows, Dr. Web, Конструктор тестов 2.5 (Keepsoft), Adobe Design Premium CS4, Corel Draw Graphics Suite X5, Introduction to Robotics, LEGO MINDSTORMS Edu NXT 2.0, Robolab 2.9.

## **9. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для использования электронных изданий обучающиеся обеспечены рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Доступ к сети Интернет имеют 100 % компьютерных рабочих мест.

Лекционная мультимедийная аудитория: компьютер «Pentium - 4», плазменный телевизор, документ-камера «AVerVision 300», имеется возможность дополнительного подключения аудиовизуальных средств.

Карты и атласы: физико-географический атлас России, физико-географический атлас Тюменской области, контурные карты Мира, России, Тюменской области. Экологический атлас.