



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ


Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым

«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра охраны труда в машиностроении и социальной сфере

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Г.Ш. Ниметулаева

«30» 08 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Д.У. Абдулгизис

«30» 08 2021 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.02.ДВ.04.02 «Управление техносферной безопасностью»**

направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
профиль подготовки «Машиностроение и материалобработка», профилизация  
«Безопасность технологических процессов и производств»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2021

Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.ДВ.04.02 «Управление техносферной безопасностью» для бакалавров направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Профиль «Машиностроение и материалобработка», профилизация «Безопасность технологических процессов и производств» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 124.

Составитель

рабочей программы



подпись

Ш.Ю. Абитова, доц.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры охраны труда в машиностроении и социальной сфере

от 27.08 20 21 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой



подпись

Д.У.Абдулгазис

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК инженерно-технологического факультета

от 30.08 20 21 г., протокол № 1

Председатель УМК



подпись

С.А. Феватов

**1.Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.ДВ.04.02 «Управление техносферной безопасностью» для бакалавриата направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль подготовки «Машиностроение и материалобработка», профилизация «Безопасность технологических процессов и производств».**

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

***Цель дисциплины (модуля):***

– приобретение студентами знаний об основах системы управления безопасностью в техносфере

***Учебные задачи дисциплины (модуля):***

– ознакомление студентов с основными методами обеспечения безопасности среды обитания, системой государственных органов для управления и контроля техносферной безопасностью; ознакомление студентов с основными средствами контроля качества среды обитания

**2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины Б1.В.02.ДВ.04.02 «Управление техносферной безопасностью» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен реализовывать программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам

ПК-8 - Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- действующую систему нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности;
- систему государственного управления и контроля РФ в области техногенной безопасности;

**Уметь:**

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека и техносферы оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания; применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания,

- использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей; анализировать механизмы воздействия опасностей на человека

### **Владеть:**

- понятийно-терминологическим аппаратом в области техногенной безопасности; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов; методами обеспечения безопасности среды обитания;
- методами оценки техногенной экологической ситуации; определением характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.02.ДВ.04.02 «Управление техносферной безопасностью» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль "Углубленная отраслевая подготовка" учебного плана.

### **4. 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)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб.з ан.	практ. зан.	сем. зан.	ИЗ		
7	108	3	28	14		14			53	Экз (27 ч.)
Итого по ОФО	108	3	28	14		14			53	27
9	108	3	16	6		10			83	Экз К (9 ч.)
Итого по ЗФО	108	3	16	6		10			83	9

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

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов				Форма текущего контроля
	очная форма		заочная форма		
	сего	в том, числе	сего	в том, числе	

1	Э	Э						Э	Э						16
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
<b>Тема</b>															
Тема 1. Общие положения о техносфере, техносферных опасностях, оценка рисков	5	1					4	8	1					7	доклад
Оценка воздействия вредных веществ, находящихся в воздухе	1			1				1			1				практическое задание
Тема 2. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	4						4	7						7	доклад
Идентификация опасностей на производстве	1			1				1			1				практическое задание
Тема 3. Законодательные и нормативно-правовые основы управления ТБ	7	2					5	7,5	0,5					7	доклад
Источники права в системе управления техносферной безопасностью	1			1				1			1				практическое задание
Тема 4. Теоретические основы управления и система управления техносферной безопасностью	6	1					5	8,5	0,5					8	доклад
Основы управления техносферной безопасностью, системы и органы управления	1			1				1			1				практическое задание
Тема 5. Управление охраной здоровья населения	6	1					5	8,5	0,5					8	доклад
Средства первой помощи. Аптечка первой помощи	1			1				1			1				практическое задание
Тема 6. Управление обеспечением эпидемиологического благополучия населения	6	1					5	8,5	0,5					8	доклад

Расчет уровня шума в жилой застройке	1			1				1			1				практическое задание
Тема 7. Управление промышленной безопасностью	7	2					5	8,5	0,5					8	доклад
Система управления промышленной безопасностью	1			1				1			1				практическое задание
Тема 8. Управление экологической безопасностью	6	1					5	8,5	0,5					8	доклад
Система управления экологической безопасностью	1			1				0,5			0,5				практическое задание
Тема 9. Управление ГОЧС	6	1					5	7,5	0,5					7	доклад
Системы защиты населения и территорий от ЧС: РСЧС, Гражданская оборона, государственная противопожарная служба, служба Медицины катастроф	1			1				0,5			0,5				практическое задание
Тема 10. Управление охраной труда	9	3					6	9	1					8	доклад
Система управления охраной труда	2			2				1			1				практическое задание
Тема 11. Система управления пожарной безопасностью	5	1					4	7,5	0,5					7	доклад
Изучение первичных средств пожаротушения	2			2				0,5			0,5				практическое задание
Составление плана эвакуации и инструкции по эвакуации людей на случай возникновения пожара	1			1				0,5			0,5				практическое задание
<b>Всего часов дисциплине</b>	81	14		14			53	99	6		10			83	
часов на контроль				27							9				

### 5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Общие положения о техносфере, техносферных опасностях, оценка рисков <i>Основные вопросы:</i> Человек и техносфера Современное состояние техносферы и Виды, источники основных опасностей	Акт.	1	1
2.	Тема 3. Законодательные и нормативно- <i>Основные вопросы:</i> Законодательная база управления Международные стандарты управления промышленной безопасностью, охраны	Интеракт.	2	0,5
3.	Тема 4. Теоретические основы управления и система управления техносферной <i>Основные вопросы:</i> Система управления и ее основные принципы  Функции управления и цикл управления Методы и формы управления Структура системы обеспечения техносферной безопасности	Акт.	1	0,5
4.	Тема 5. Управление охраной здоровья населения <i>Основные вопросы:</i> Основные принципы охраны здоровья Права на охрану здоровья Организация охраны здоровья	Акт.	1	0,5
5.	Тема 6. Управление обеспечением эпидемиологического благополучия населения <i>Основные вопросы:</i> Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия Государственное регулирование в области обеспечения санитарно-эпидемиологического	Акт.	1	0,5
6.	Тема 7. Управление промышленной безопасностью <i>Основные вопросы:</i>	Акт.	2	0,5

	Органы осуществляющие контроль и надзор в области промышленной безопасности Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов			
7.	Тема 8. Управление экологической безопасностью <i>Основные вопросы:</i> Экологическое сопровождения хозяйственной деятельности Структура и цели системы управления экологической безопасностью Инструменты управления экологической безопасностью	Акт.	1	0,5
8.	Тема 9. Управление ГОЧС <i>Основные вопросы:</i> Система управления ГОЧС: цели, задачи и принципы Основы организации ГО: структура системы гражданской обороны Определение чрезвычайной ситуации: цели мероприятия и принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	Акт.	1	0,5
9.	Тема 10. Управление охраной труда <i>Основные вопросы:</i> Управление охраной труда, система управления, цели, задачи и принципы Органы управления охраной труда (субъект управления) Основы нормативного управления в охране труда	Акт.	3	1
10.	Тема 11. Система управления пожарной безопасностью <i>Основные вопросы:</i> Система обеспечения пожарной безопасности	Акт.	1	0,5
	<b>Итого</b>		<b>14</b>	<b>6</b>

## 5. 2. Темы практических занятий



№ занятия	Наименование практического занятия и вырабатываемые компетенции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Оценка воздействия вредных веществ, находящихся в воздухе <i>Основные вопросы:</i> Классификация вредных веществ Нормирование вредных веществ Классификация вредных и опасных производственных факторов	Акт.	1	1
2.	Идентификация опасностей на производстве	Интеракт.	1	1
3.	Источники права в системе управления техносферной безопасностью <i>Основные вопросы:</i> Законодательные акты в области управления техносферной безопасностью Правовые документы в области управления ТБ	Акт.	1	1
4.	Основы управления техносферной безопасностью, системы и органы управления <i>Основные вопросы:</i> Функции управления ТБ Методы управления ТБ Органы государственного управления ТБ	Акт.	1	1
5.	Средства первой помощи. Аптечка первой помощи <i>Основные вопросы:</i> Средства первой помощи Аптечка первой помощи	Интеракт.	1	1
6.	Расчет уровня шума в жилой застройке <i>Основные вопросы:</i> Классификация шума Методы и средства защиты от шума	Акт.	1	1
7.	Система управления промышленной безопасностью <i>Основные вопросы:</i> Объекты повышенной опасности Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта	Акт.	1	1
8.	Система управления экологической безопасностью <i>Основные вопросы:</i>	Акт.	1	0,5

	Методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий экологических аварий и катастроф Меры административного воздействия на виновников загрязнения			
9.	Системы защиты населения и территорий от ЧС: РСЧС, Гражданская оборона, государственная противопожарная служба, служба Медицины катастроф <i>Основные вопросы:</i> Федеральный закон Российской Федерации "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" Содержание раздела ИТМ ГО	Акт.	1	0,5
10.	Система управления охраной труда <i>Основные вопросы:</i> Некоторые направления государственной политики в области ОТ Виды нормативных документов охраны труда	Акт.	2	1
11.	Изучение первичных средств пожаротушения <i>Основные вопросы:</i> Виды первичных средств пожаротушения Выбор и расчет необходимого количества огнетушителей	Акт.	2	0,5
12.	Составление плана эвакуации и инструкции по эвакуации людей на случай возникновения пожара <i>Основные вопросы:</i> План эвакуации при возникновении пожара Инструкция по эвакуации людей	Акт.	1	0,5
	<b>Итого</b>		<b>14</b>	<b>10</b>

### 5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

### 5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

### 5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка доклада; выполнение контрольной работы; подготовка к экзамену.

### 6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Тема 1. Общие положения о техносфере, техносферных опасностях, оценка рисков Основные вопросы: 1. Проанализировать понятия, связанные с техносферной безопасностью	работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к практическому	4	7
2	Тема 2. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания Основные вопросы: Анализ Гигиенической классификации условий труда	подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка доклада; выполнение контрольной	4	7
3	Тема 3. Законодательные и нормативно-правовые основы управления ТБ Основные вопросы: Виды опасностей на различных производствах	подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка доклада; выполнение контрольной работы	5	7
4	Тема 4. Теоретические основы управления и система управления техносферной безопасностью  Основные вопросы: Международный опыт управления техносферной безопасностью	подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка доклада; выполнение контрольной работы	5	8

5	<p>Тема 5. Управление охраной здоровья населения</p> <p>Основные вопросы: Составить структурную схему управления техносферной безопасностью и дать ее анализ</p>	<p>подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка доклада; выполнение контрольной работы</p>	5	8
6	<p>Тема 6. Управление обеспечением эпидемиологического благополучия населения</p> <p>Основные вопросы: Изучение закона «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» Изучение функций Минздрава России</p> <p>2. Изучение функций Минздрава России</p>	<p>подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка доклада; выполнение контрольной</p>	5	8
7	<p>Тема 7. Управление промышленной безопасностью</p> <p>Основные вопросы: Изучение закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»</p>	<p>подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы;</p>	5	8
8	<p>Тема 8. Управление экологической безопасностью</p> <p>Основные вопросы: Анализ закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» Изучение функций деятельности Ростехнадзора</p>	<p>подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка доклада; выполнение контрольной работы</p>	5	8
9	<p>Тема 9. Управление ГОЧС</p> <p>Основные вопросы: Анализ закона «Об охране окружающей среды» Функции государственного управления по охране окружающей среды (Минприроды России).</p>	<p>подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка доклада; выполнение контрольной</p>	5	7
10	<p>Тема 10. Управление охраной труда</p> <p>Основные вопросы:</p>	<p>подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной</p>	6	8

	Анализ закона «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера». Изучение закона «О гражданской обороне».	й литературы; подготовка доклада; выполнение контрольной работы		
11	Тема 11. Система управления пожарной безопасностью Основные вопросы: Международные стандарты в области охраны труда.	подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка доклада; выполнение контрольной	4	7
	<b>Итого</b>		<b>53</b>	<b>83</b>

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

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
<b>ПК-1</b>		
<b>Знать</b>	действующую систему нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности	доклад
<b>Уметь</b>	идентифицировать основные опасности среды обитания человека и техносферы оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания; применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания,	практическое задание
<b>Владеть</b>	понятийно-терминологическим аппаратом в области техногенной безопасности; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов; методами обеспечения безопасности среды обитания	экзамен
<b>ПК-8</b>		
<b>Знать</b>	систему государственного управления и контроля РФ в области техногенной безопасности	доклад

<b>Уметь</b>	использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей; анализировать механизмы воздействия опасностей на человека	практическое задание
<b>Владеть</b>	методами оценки техногенной экологической ситуации; определением характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	экзамен

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

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
практическое задание	Практическое занятие не выполнено или выполнено с грубыми ошибками	Содержание практического задания выполнено частично	Практическая работа выполнена, однако допущены некоторые неточности	Практическая работы выполнена в соответствии с требованиями
доклад	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям
экзамен	Не раскрыт полностью ни один вопрос, или вопросы раскрыты с грубыми ошибками	Вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика ответа соблюдена.	Ответы на вопросы правильные, однако имеются незначительные ошибки в формулировках	Вопросы раскрыты полностью.

### **7.3. 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**

#### **7.3.1. Примерные практические задания**

- 1.Используя системы «Консультант Плюс», «Гарант», определить права работников на охрану труда, охрану здоровья, экологическую безопасность, безопасность при ликвидации аварий и ЧС, промышленную безопасность
- 2.Сопоставить данные по варианту концентрации веществ с предельно допустимыми и сделать вывод о соответствии нормам содержания каждого из этих веществ.
- 3.Заполните схему - Некоторые направления государственной политики в области ОТ.
- 4.Рассмотрите содержание раздела ИТМ ГО
- 5.Проанализировать систему управления охраной труда
- 6.Составить схему управления промышленной безопасностью
- 7.Определить структуру государственных органов управления экологической безопасностью

#### **7.3.2. Примерные темы для доклада**

- 1.Международные и российские стандарты в области техносферной безопасности
- 2.Оценка рисков
- 3.Директивы Европейского Союза о безопасности машин и оборудования и тенденции в оценке экологических рисков
- 4.Менеджмент риска
- 5.Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации.
- 6.Новые направления в области сертификации систем менеджмента
- 7.Оценка состояния управления системой техносферной безопасности на предприятии
- 8.Структура управления системой техносферной безопасности
- 9.Анализ общих принципов построения системы управления техносферной безопасностью
- 10.Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

#### **7.3.3. Вопросы к экзамену**

1. Дайте определения понятий: «техносфера», «техносферные опасности», «техносферная безопасность».
2. Опишите алгоритм управления ТБ.
3. Перечислите методы управления ТБ.
4. Назовите функциональные системы обеспечения ТБ.
5. Почему ОТ является элементом социальной политики общества и государства?
6. Как выстраивается государственное управление ОТ в РФ?
7. В чем заключается деятельность службы ОТ?
8. Приведите пример СУОТ организации.
9. Назовите обобщенные трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом специалиста по ОТ.
10. Какие особые требования предъявляются к организациям, эксплуатирующим ОПО?
11. Какова роль декларации ПБ безопасности в управлении ПБ?
12. Перечислите виды ответственности за нарушения в области ОТ и ПБ. 66
13. Перечислите составные части экологического права, источники и средства его обеспечения.
14. Что относят к объектам экологического права?
15. Назовите виды экологического контроля.
16. Перечислите права, обязанности и ответственность государственных инспекторов в области охраны окружающей среды.
17. В чем заключается суть экономического механизма природопользования?
18. Назовите основные источники международного права. 81
19. Классификация ЧС.
20. Структура управления РСЧС.
21. Организация управления РСЧС Омской области.
22. Цели разработки ПЛАС.
23. Основные принципы защиты населения и территорий от ЧС.
24. Классификация пожаров.
25. Организация управления в области пожарной безопасности.
26. Характеристика помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.
27. Какие организационные мероприятия должны обеспечивать противопожарный режим в организации?
28. Методы и средства пожаротушения.
29. Органы государственного надзора и контроля
30. Государственная экспертиза условий труда
31. Международный опыт в области управления безопасностью труда
32. Общественный контроль за охраной труда
33. Система управления охраной труда в организации
34. Требования к организациям, эксплуатирующим опасный производственный объект
35. Надзор и контроль в области промышленной безопасности



- 36.Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности
- 37.Ответственность за нарушение законодательства в области охраны труда и промышленной безопасности
- 38.Международно-правовой механизм
- 39.Государственное управление в области охраны окружающей среды
- 40.Организационные мероприятия по обеспечению противопожарного режима в организации
- 41.Средства и методы пожаротушения
- 42.Пожарная профилактика
- 43.Планы локализации и ликвидации аварийных ситуаций
- 44.Основные понятия и определения в области ГО
- 45.Основные понятия и определения в области экологической безопасности

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

**7.4.1. Оценивание практического задания**

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

**7.4.2. Оценивание доклада**

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Степень раскрытия темы:	Тема доклада раскрыта частично	Тема доклада раскрыта не полностью	Тема доклада раскрыта

Объем использованной научной литературы	Объем научной литературы не достаточный, менее 8 источников	Объем научной литературы достаточный – 8-10 источников	Объем научной литературы достаточный более 10 источников
Достоверность информации в докладе (точность, обоснованность, наличие ссылок на источники первичной информации)	Есть замечания по ссылкам на источники первичной информации	Есть некоторые неточности, но в целом информация достоверна	Достоверна. Есть ссылки на источники первичной информации
Необходимость и достаточность информации	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: 3 и более замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: не более 2 замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада

### 7.4.3. Оценивание экзамена

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

### 7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Управление техносферной безопасностью» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен. В зачетно-экзаменационную ведомость вносится оценка по четырехбалльной системе. Обучающийся, выполнивший все учебные поручения строгой отчетности (контрольная работа) и не менее 60 % иных учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся, получивший не менее 3 баллов на экзамене, считается аттестованным.

#### *Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента*

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для экзамена
Высокий	отлично
Достаточный	хорошо
Базовый	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

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

#### Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Фролов А.В. Управление техносферной безопасностью: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Техносферная безопасность" (20.03.01 и 20.04.01) / А. В. Фролов, А. С. Шевченко ; рец.: С. Л. Пушенко, В. Л. Бондаренко. - М.: Русайнс, 2017. - 268 с.	учебное пособие	25
2.	Ветошкин А.Г. Техногенный риск и безопасность: учеб. пособие для студ. обуч. по напр. подгот. 20.03.01 (280700) "Техносферная безопасность" / А. Г. Ветошкин, К. Р. Таранцева ; рец.: Н. Н. Вершинин, В. А. Девисилов. - М.: Инфра-М, 2015. - 198 с.	учебное пособие	5

3.	Переездчиков И.В. Анализ опасностей промышленных систем человек-машина-среда и основы защиты: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подгот. "Безопасность жизнедеятельности" / И. В. Переездчиков ; рец. Н. А. Северцев. - М.: Кнорус, 2016. - 782 с.	учебное пособие	25
----	---	-----------------	----

### Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Дмитренко В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере: Учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению подготовки "Техносферная безопасность" (уровень бакалавриат) и "Техносферная безопасность" (уровень-магистратура) / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов ; рец.: Н. И. Кужанова, Е. В. Сотникова. - СПб. М. Краснодар: Лань, 2016. - 428 с.	учебное пособие	25
2.	Сотникова Е.В. Техносферная токсикология: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. "Защита окружающей среды" и "Техносферная безопасность" / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко ; рец. Б. С. Ксенофнтов [и др.]. - СПб. М. Краснодар: Лань, 2015. - 432 с.	учебное пособие	35

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

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru).
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- 8.Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

- 9.Министерство труда и социальной защиты РФ <http://www.rosmintrud.ru/>
- 10.Министерство здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru/>
- 11.Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий <http://www.mchs.gov.ru/>
- 12.Фонд социального страхования РФ <http://fss.ru/>
- 13.Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда <http://eisot.ru/>
- 14.Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) <http://www.gosnadzor.ru/>
- 15.Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) <http://www.rospotrebnadzor.ru/>
- 16.Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор) <http://www.roszdravnadzor.ru/>

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

### **Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров**

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка доклада; выполнение контрольной работы; подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам - залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к экзамену.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение контрольной работы;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

### **Работа с базовым конспектом**

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

## Подготовка доклада

Требования к оформлению и содержанию доклада.

Структура доклада:

**Титульный лист** содержит следующие атрибуты:

- в верхней части титульного листа помещается наименование учреждения (без сокращений), в котором выполнена работа;
- в середине листа указывается тема работы;
- ниже справа - сведения об авторе работы (ФИО (полностью) с указанием курса, специальности) и руководителе (ФИО (полностью), должность);
- внизу по центру указываются место и год выполнения работы.

Титульный лист не нумеруется, но учитывается как первая страница.

**Оглавление** – это вторая страница работы. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании оглавления все названия глав и параграфов должны быть приведены в той же последовательности, с которой начинается изложение содержания этого текста в работе без слова «стр.» / «страница». Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы – арабскими.

**Введение** (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется его значимость и актуальность, указывается цель и задачи доклада, дается характеристика исследуемой литературы).

**Основная часть** (основной материал по теме; может быть поделена на разделы, каждый из которых, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего раздела).

**Заключение** (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации, указываются перспективы исследования проблемы).

**Список литературы.** Количество источников литературы - не менее пяти. Отдельным (нумеруемым) источником считается как статья в журнале, сборнике, так и книга. Таким образом, один сборник может оказаться упомянутым в списке литературы 2 – 3 раза, если вы использовали в работе 2 – 3 статьи разных авторов из одного сборника.

**Приложение** (таблицы, схемы, графики, иллюстративный материал и т.д.) – необязательная часть.

Требования к оформлению текста доклада

Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Объем работы должен составлять не более 20 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4, без учета страниц приложения.

Текст исследовательской работы печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 14, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 3 см, правый – 1,5 см; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1 см.; выравнивание по ширине.

Затекстовые ссылки оформляются квадратными скобками, в которых указывается порядковый номер первоисточника в алфавитном списке литературы, расположенном в конце работы, а через запятую указывается номер страницы. Например [11, 35].

Заголовки печатаются по центру 16-м размером шрифта. Заголовки выделяются жирным шрифтом, подзаголовки – жирным курсивом; заголовки и подзаголовки отделяются одним отступом от общего текста сверху и снизу. После названия темы, подраздела, главы, параграфа (таблицы, рисунка) точка не ставится.

Страницы работы должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается с 2 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу нижнего поля страницы. Титульный лист не нумеруется.

Каждая часть работы (введение, основная часть, заключение) печатается с нового листа, разделы основной части – как единое целое.

Должна быть соблюдена алфавитная последовательность написания библиографического аппарата.

Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.



## Подготовка к практическому занятию

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. Процессы и явления, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

## Подготовка к экзамену

Экзамен является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения экзамена студент получает баллы, отражающие уровень его знаний.

Правила подготовки к экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам.
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

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

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:  
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

-Учебная аудитория № 242а «Учебно-измерительная лаборатория»

- Учебная аудитория № 245 «Техносферная безопасность», интерактивная система со встроенным ультракороткофокусным – проектором Promethean Activboard 587 PRO Mount EST
- Раздаточный материал для проведения групповой работы
- Методические материалы к практическим занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации)
- Для проведения лабораторных работ необходимо следующее оборудование. инструменты и приборы: шумомер ВшВ 003, типовой комплект учеб. оборудования "Защита от лазерного излучения " БЖД-11