

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ВШТЭ



## Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.11**

Экономика и менеджмент безопасности

Учебный план: ФГОС3++zm200401-12\_22-13.plx

Кафедра: **31** Охраны окружающей среды и рационального использования  
 природных ресурсов

Направление подготовки:  
 (специальность) 20.04.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки:  
 (специализация) Защита окружающей среды территориально-производственных  
 комплексов

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: заочная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практ. занятия				
1	УП	6	10	119	9	Экзамен
	РПД	6	10	119	9	
Итого	УП	6	10	119	9	
	РПД	6	10	119	9	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 г. № 678

Составитель (и):

Кандидат технических наук, доцент

Ефремов С.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

Шанова О.А.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Шанова О.А.

Методический отдел:

Смирнова В.Г.

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области экономики и менеджмента безопасности, обеспечивающих эффективное и безопасное управление производственной деятельностью.

**1.2 Задачи дисциплины:**

- Рассмотреть экономические методы производственной безопасности, обеспечивающие безопасные условия труда, снижение техносферного воздействия на окружающую среду.
- Раскрыть существо интегрированной системы менеджмента и содержание модели менеджмента производственной безопасности.
- Изучить методы оценки факторов производственной среды.

**1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Мониторинг безопасности

Учебная практика, ознакомительная практика

Современные проблемы в области защиты окружающей среды

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;</b>
<b>Знать:</b> основы теории принятия решений, современные подходы к формированию и обеспечению функционирования эффективной системы менеджмента в организации, методы обеспечения интеграции специализированных систем менеджмента
<b>Уметь:</b> сопоставлять информацию об экологических, технологических и экономических характеристиках производственного процесса, формулировать и сравнивать альтернативные сценарии развития технико-экономических систем
<b>Владеть:</b> навыками анализа и оптимизации структуры затрат (издержек) на обеспечение функционирования системы менеджмента в организации (специализированных систем менеджмента) с учетом стратегических целей организации
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.</b>
<b>Знать:</b> основы теории принятия решений, современные подходы к формированию и обеспечению функционирования эффективной системы менеджмента в организации, методы обеспечения интеграции специализированных систем менеджмента
<b>Уметь:</b> сопоставлять информацию об экологических, технологических и экономических характеристиках производственного процесса, формулировать и сравнивать альтернативные сценарии развития технико-экономических систем
<b>Владеть:</b> навыками анализа и оптимизации структуры затрат (издержек) на обеспечение функционирования системы менеджмента в организации (специализированных систем менеджмента) с учетом стратегических целей организации

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Экономика и управление экологической безопасностью	1				
Тема 1. Теоритические основы управления Понятие менеджмента. Основные принципы и методы менеджмента. Экономические методы управления. Специализация управленческого труда. Функции управления. Организация управления промышленным предприятием.		1	2	18	
Тема 2. Управление природоохранной деятельностью как функция менеджмента. Системы экологического менеджмента (СЭМ) на глобальном, региональном и микроэкономическом уровне. Экологический аудит. Организационные структуры природоохранного управления. Экспертные методы оценки экологической безопасности и выбора инвестиционных проектов.		1	2	21	
Тема 3. Совершенствование методов управления экологической безопасностью. Методы экономической оценки природных ресурсов. Основные принципы и методы экономического стимулирования природоохранной деятельности предприятий (организаций). Инновационные методы повышения эффективности экологического менеджмента.		1	2	14	ГД
Раздел 2. Управление производственной безопасностью					
Тема 4. Интегрированная система менеджмента. Составляющие интегрированной системы менеджмента и взаимосвязь между менеджментом качества, экологическим менеджментом и менеджментом производственной безопасности.		1		18	

Тема 5. Основные положения менеджмента производственной безопасности. Модель системы менеджмента производственной безопасности. Политика, планирование, функционирование системы менеджмента производственной безопасности.	1		20	
Тема 6. Управление условиями труда, Факторы, влияющие на квалификацию персонала. Факторы производственной среды. Аттестация рабочих мест. Формирование квалификации персонала.		2	16	
Тема 7. Экономическая оценка рисков аварий на предприятиях. Определение экономического ущерба, вызванного аварией на производственном объекте. Экономическая эффективность мероприятий по повышению безопасности производственных процессов.	1	2	12	ИЛ
<b>Итого в семестре (на курсе для ЗАО)</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>119</b>	
<b>Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		<b>2,5</b>	<b>6,5</b>	
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		<b>18,5</b>	<b>125,5</b>	

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

##### 5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-1	Формулирует положения методов к формированию и обеспечению функционирования эффективной системы менеджмента в организации; Применяет информацию об экологических, технологических и экономических характеристиках производственного процесса; Формулирует альтернативные сценарии развития технико-экономических систем; Анализирует и оптимизирует структуры затрат на обеспечение функционирования системы менеджмента в организации с учетом стратегических целей организации.	Вопросы устного собеседования Практико-ориентированные задания
ОПК-5	Использует умения для планирования и функционирования эффективной системы менеджмента в организации; Принимает решения по определению структуры затрат (издержек) на обеспечение функционирования системы менеджмента в организации; Демонстрирует умения анализировать информацию об экологических, технологических и экономических характеристиках производственного процесса, формулировать и сравнивать альтернативные сценарии развития технико-экономических систем.	Вопросы устного собеседования Практико-ориентированные задания

### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Обучающийся дает полный, исчерпывающий ответ, показывающий всестороннее и глубокое знание основных закономерностей в области изучаемой тематики. Творческий подход и применение эрудиции в изложении учебного материала.	Обучающийся демонстрирует правильное понимание условия задачи, владение навыками его анализа, выбора нужных зависимостей для ее решения, знание размерностей физических величин. Получил правильный ответ и может его интерпретировать.
4 (хорошо)	Обучающийся показывает достаточный уровень знаний закономерностей в области изучаемой тематики, ориентируется в основных понятиях и определениях; усвоил основную литературу; допускает незначительные ошибки при ответах на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы преподавателя.	Обучающийся демонстрирует достаточное понимание условия задачи, владение навыками его анализа, выбора нужных зависимостей для ее решения, знание размерностей физических величин. Получил правильный ответ, но испытывает затруднения с его интерпретацией.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся показывает знания учебного материала в минимальном объеме, без углубления в изучаемый материал; знаком с основной литературой; допускает существенные ошибки в ответе на экзамене.	Обучающийся вникает в смысл условия задачи, понимает план ее решения, однако, не может в полной мере реализовать ее решение. Знает размерности физических величин.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся не понимает поставленных вопросов; плохо ориентируется в основных понятиях и определениях; плохо знаком с основной литературой; допускает при ответе на экзамене существенные ошибки и не может устранить их даже под руководством преподавателя. Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользование подсказкой другого человека.	Обучающийся не может проанализировать условие задачи, наметить план ее решения, выбрать закономерности и плохо ориентируется в физических величинах. Представление чужой работы, отказ от выполнения задания

### 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Курс 1	
1	Сущность и классификация методов управления
2	История развития систем экологического менеджмента (ГОСТ 24525.4.80, BS 7750, EMAS)
3	Структуры природоохранного управления на промышленных предприятиях
4	Экспертный метод попарного сравнения
5	Метод «Дельфи»
6	Метод расстановки приоритетов
7	Методы экономической оценки природных ресурсов
8	Методы расчета платежей и штрафов за загрязнение природной среды
9	Товарно-продуктовый подход к стимулированию природоохранных мероприятий
10	Интегрированная система менеджмента по ИСО 14001, ИСО 3000, OHSAS 18001
11	Модель системы менеджмента OHSAS 18000
12	Содержание политики в области системы менеджмента производственной безопасности
13	Планирование в управлении производственной безопасностью
14	Внедрение и функционирование системы производственной безопасности
15	Внутренний аудит в системе управления производственной безопасностью

16	Аттестация рабочих мест
17	Нормируемые факторы производственной среды
18	Современные подходы к менеджменту корпоративной социальной ответственности
19	Основное содержание ГОСТ Р 12.0.006.-2002
20	Современные требования к инженеру по производственной безопасности
21	Структура и формула оценки ущерба от аварии на производственном объекте
22	Условия эффективного функционирования менеджмента безопасности
23	Факторы, влияющие на квалификацию специалиста по производственной безопасности

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

На предприятии, производящей хлор произошла авария, сопровождающаяся проливом, выбросом хлора и частичным пожаром. Причиной аварии в основном, заключалась в том, что параметры транспортировки хлора контролировались и производились вручную. Рассчитать затраты на установку автоматической системы контроля и соотнести их с ущербом от аварии. Для оценки прямых потерь от аварии принимаются некоторые расчетные данные.

Расчётные данные

Остаточная стоимость разрешенной осушительной колонны Ср.ц.	500
Утилизационная стоимость материальных ценностей См.ц.	100
Часть условно-постоянных расходов Чу.	40
Средняя дневная прибыль по объекту Дп.	738
Стоимость ремонта и восстановления оборудования Ср.д.	350
Стоимость ремонта незначительно пострадавших объектов Sp.о.	35
Стоимость услуг, посторонних организаций привлеченных к ремонту Су.	30
Транспортные расходы надбавки к заработной плате и затраты на доп. Электроэнергию Тр.	25

## 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

### 5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  + Письменная  + Компьютерное тестирование  Иная

### 5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

В течение семестра выполняется контрольная работа.

В билете три вопроса: два вопроса теоретических и один – типовое расчетное задание.

На подготовку дается не более 45 минут.

После этого студент отвечает преподавателю на вопросы билета.

Преподаватель, для уточнения глубины овладения материалом, вправе задать дополнительный вопрос по пройденному за семестр курсу.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Куприянов, А. В., Явкина, Д. И., Косых, Д. А.	Системы экологического управления	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ	2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/30128.html">http://www.iprbooksh op.ru/30128.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				

Новикова, И. В., Максименко- Новохрост, Т. В., Коврей, В. А., Морова, А. П., Ясинский, Ю. М., Котова, В. А., Семёнов, А. Ю., Пацкевич, Л. П., Мазоль, С. И., Зеленкевич, М. Л., Шаркова, О. Э., Соколинская, Т. В., Новикова, И. В.	Экономическая теория	Минск: ТетраСистемс, Тетралит	2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/28307.html">http://www.iprbookshop.ru/28307.html</a>
Нововселов, А. Л., Нововселова, И. Ю., Вишнякова, Я. Д.	Модели и методы принятия решений в природопользовании	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/83037.html">http://www.iprbookshop.ru/83037.html</a>
Кабушко, А. М.	Экология и экономика природопользования	Минск: ТетраСистемс, Тетралит	2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/28296.html">http://www.iprbookshop.ru/28296.html</a>
Александров, В. Ю., Немугценко, Д. А.	Экологический менеджмент	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/45063.html">http://www.iprbookshop.ru/45063.html</a>
Гришаева, Л. В.	Основы экономики. Задачи с решениями	Саратов: Вузовское образование	2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/11369.html">http://www.iprbookshop.ru/11369.html</a>

## 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>  
 Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>  
 Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru/>  
 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.6](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6)

## 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

## 6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска