

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.Б.21 «Управление техноферной  
безопасностью»**

**Направление подготовки (специальность) 20.03.01 «Техносферная  
безопасность»**

**Профиль подготовки (специализация) «Безопасность жизнедеятельности в  
техносфере»**

**Квалификация (степень) выпускника *бакалавр***

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

### **1.1. ОК-8 способность работать самостоятельно.**

#### **Знать:**

Этап 1: действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности

Этап 2: содержание и порядок работы персонала по эксплуатации технических средств на производстве.

#### **Уметь:**

Этап 1: применять нормативно-правовые положения при организации управления техносферной безопасностью.

Этап 2: работать в индивидуально, принимать управленческие и технические решения и оценивать их эффективность.

#### **Владеть:**

Этап 1: методами обеспечения безопасности среды обитания.

Этап 2: навыки применения информационных технологий для самостоятельного получения знаний и использование полученных данных для принятия решений в различных направлениях профессиональной деятельности

### **1.2. ОК-10 способность к познавательной деятельности**

#### **Знать:**

Этап 1: систему управления безопасностью в техносфере.

Этап 2: основные методы анализа и оценки степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания.

#### **Уметь:**

Этап 1: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.

Этап 2: творчески осмысливать результаты эксперимента, разрабатывать рекомендации по их практическому применению, выдвижению научных идей.

#### **Владеть:**

Этап 1: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.

Этап 2: навыками использования современной измерительной техники и современных методов измерения при ведении исследований в области безопасности .

### **1.3. ОК- 14 способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности.**

#### **Знать:**

Этап 1- действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.

Этап 2- систему экономических оценок природных ресурсов

#### **Уметь:**

Этап 1- пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания.

Этап 2: - разрабатывать схему стратегического планирования развития региональной эколого-экономической системы.

#### **Владеть:**

Этап 1: - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.

Этап 2: - определение целевых сегментов рынка на вторичное сырье и вторичную продукцию.

### **1.4. ОК-1 способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и**

**вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.**

**Знать:**

Этап 1: - систему управления безопасностью в техносфере.

Этап 2: - формирование взаимосвязей в природопользовании.

**Уметь:**

Этап 1: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.

Этап 2: - самостоятельно выделять системно-структурные взаимосвязи в природопользовании.

**Владеть:**

Этап 1: - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов.

Этап 2: - владеть методическими подходами к прогнозированию показателей эффективности природоохранной деятельности .

**1.5. ОПК-5 готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе.**

**Знать:**

Этап 1 :- систему управления безопасностью в техносфере.

Этап 2 :- основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах применяемых в технологических процессах.

**Уметь:**

Этап 1:- пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания.

Этап 2:- эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии.

**Владеть:**

Этап 1:- законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов.

Этап 2:- владение методами обеспечения защиты человека и среды обитания от техносферной опасности.

**1.6. ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды .**

**Знать:**

Этап 1: - систему управления безопасностью в техносфере.

Этап 2: - основные информационные технологии, используемые в технологических процессах.

**Уметь:**

Этап 1: - пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания.

Этап 2: - эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии.

**Владеть:**

Этап 1: - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов.

Этап 2: - владение методами обеспечения защиты человека и среды обитания от техносферной опасности .

**1.7. ПК-19 способность ориентироваться в основных проблемах техноферной безопасности**

**Знать:**

Этап 1: действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.

Этап 2: нормативы антропогенных воздействий

**Уметь:**

Этап 1: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.

Этап 2: использование современных информационных технологий для поиска и обобщения нормативов антропогенных воздействий.

**Владеть:**

Этап 1: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.

Этап 2: расчет установления предельно-допустимого сброса

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОК-8	способность работать самостоятельно	Знать: действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности Уметь: применять нормативно-правовые положения при организации управления техносферной безопасностью. Владеть: методами обеспечения безопасности среды обитания.	индивидуальный устный опрос, тестирование, письменный опрос
ОК-10	способность к познавательной деятельности	Знать: систему управления безопасностью в техносфере. Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы	индивидуальный устный опрос, тестирование

		защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.	
ОК -14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	Знать- действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности. Уметь- пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания. Владеть- определение целевых сегментов рынка на вторичное сырье и вторичную продукцию.	индивидуальный устный опрос, тестирование
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.	Знать:- систему управления безопасностью в техносфере. Уметь: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания. Владеть - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов.	индивидуальный устный опрос, тестирование
ОПК-5	готовность к	Знать:- систему	индивидуальный

	выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	управления безопасностью в техносфере. Уметь: пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания. Владеть: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов	устный опрос, тестирование
ПК-11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Знать: - систему управления безопасностью в техносфере. Уметь:- пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания. Владеть:- законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов.	индивидуальный устный опрос, тестирование
ПК-19	способность ориентироваться в основных проблемах техноферной безопасности	Знать: действующую систему нормативно-правовых актов в области техноферной безопасности. Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать	индивидуальный устный опрос, тестирование, письменный опрос

		риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.	
--	--	---	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-8	способность работать самостоятельно	Знать: содержание и порядок работы персонала по эксплуатации технических средств на производстве. Уметь: работать в индивидуально, принимать управленческие и технические решения и оценивать их эффективность. Владеть: навыки применения информационных технологий для самостоятельного получения знаний и использование полученных данных для принятия решений в различных направлениях профессиональной деятельности	индивидуальный устный опрос, тестирование
ОК-10	способность к познавательной деятельности	Знать: основные методы анализа и оценки степень опасности антропогенного	индивидуальный устный опрос, тестирование, письменный опрос

		<p>воздействия на человека и среду обитания.</p> <p>Уметь: творчески осмысливать результаты эксперимента, разрабатывать рекомендации по их практическому применению, выдвижению научных идей.</p> <p>Владеть: навыками использования современной измерительной техники и современных методов измерения при ведении исследований в области безопасности .</p>	
ОК- 14	<p>способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности</p>	<p>Знать: систему экономических оценок природных ресурсов</p> <p>Уметь: разрабатывать схему стратегического планирования развития региональной эколого-экономической системы.</p> <p>Владеть: определением целевых сегментов рынка на вторичное сырье и вторичную продукцию.</p>	<p>индивидуальный устный опрос, тестирование</p>
ОПК-1	<p>способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности,</p>	<p>Знать: формирование взаимосвязей в природопользовании.</p> <p>Уметь: самостоятельно выделять системно-структурные взаимосвязи в</p>	<p>индивидуальный устный опрос, тестирование, письменный опрос</p>

	измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	природопользовании. Владеть: владеть методическими подходами к прогнозированию показателей эффективности природоохранной деятельности .	
ОПК-5	готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	Знать : основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах применяемых в технологических процессах Уметь: эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии. Владеть: владение методами обеспечения защиты человека и среды обитания от техносферной опасности.	индивидуальный устный опрос, тестирование
ПК-11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды .	Знать: основные информационные технологии, используемые в технологических процессах. Уметь: эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии. Владеть: владение методами обеспечения защиты человека и среды обитания от техносферной опасности .	индивидуальный устный опрос, тестирование, письменный опрос
ПК-19	способность ориентироваться в	Знать: нормативы антропогенных	индивидуальный устный опрос,

	основных проблемах техноферной безопасности	воздействий Уметь: использование современных информационных технологий для поиска и обобщения нормативов антропогенных воздействий. Владеть: расчет установления предельно-допустимого сброса	тестирование
--	---	--	--------------

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A</b> – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95]	<b>B</b> – (5)		
[70;85]	<b>C</b> – (4)	хорошо – (4)	
[60;70]	<b>D</b> – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60]	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50]	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	<b>отлично (зачтено)</b>
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено	

	числом баллов, близким к максимальному.	
<b>С</b>	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<b>хорошо</b> (зачтено)
<b>Д</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>удовлетворительно</b> (зачтено)
<b>Е</b>	<b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	<b>удовлетворительно</b> (незачтено)
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно</b> (незачтено)

**4. 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.**

Таблица 5.1 ОК-8 способность работать самостоятельно. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	1. Содержание и порядок работы персонала по эксплуатации технических средств на производстве 2. Методы организации работы для моделирования процессов техносферной безопасности.
Уметь: применять нормативно-правовые положения при организации управления техносферной безопасностью.	3. Работать в индивидуально, принимать управленческие и технические решения и оценивать их эффективность 4. Эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии.
Навыки: методами обеспечения безопасности среды обитания.	5. Навыки применения информационных технологий для самостоятельного получения знаний и использование полученных данных для принятия решений в различных направлениях профессиональной деятельности 6. Навыки реализации компьютерных и информационных технологий при решении индивидуальных практических задач в области техносферной безопасности

Таблица 5.2 ОК-10 способность к познавательной деятельности. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: систему управления безопасностью в техносфере.	1. основные методы анализа и оценки степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания 2. Этапы подготовки и проведения исследовательской работы
Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения	3. Творчески осмысливать результаты эксперимента, разрабатывать рекомендации по их практическому применению, выдвижению научных идей 4. Правильно подбирать средства измерений физических параметров, грамотно организовать проведение опытов и получение результатов.

комфортных условий жизнедеятельности	
Навыки: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.	<p>5. Навыками использования современной измерительной техники и современных методов измерения при ведении исследований в области безопасности</p> <p>6. Навыками правильной эксплуатации основных приборов и экспериментального оборудования</p>

Таблица 5.3 ОК- 14 способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.	<p>1. Систему экономических оценок природных ресурсов</p> <p>2. Менеджмент эколого-экономической системы в <i>условиях</i> рыночной экономики</p>
Уметь: пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания.	<p>3. Разрабатывать схему стратегического планирования развития региональной эколого-экономической системы</p> <p>4. Разрабатывать программу экологического менеджмента для объекта экономики</p>
Навыки: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.	<p>5. Разработки Методических основ формирования бизнес-плана природоохранной и ресурсосберегающей деятельности</p> <p>6. Разработки Основных разделов бизнес-плана по охране окружающей среды</p>

Таблица 5.4 ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: систему управления безопасностью в техносфере.	<p>1. Формирование взаимосвязей в природопользовании</p> <p>2. Определение зон повышенного профессионального риска для работников различных отраслей экономики</p>
Уметь: применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.	<p>3. Самостоятельно выделять системно-структурные взаимосвязи в природопользовании</p> <p>4. Самостоятельно выполнять сложные модели и инженерно-технические разработки при проектировании новых систем обеспечения техносферной безопасности, расчета специального оборудования для этих целей</p>
Навыки:	5. Владеть методическими подходами к прогнозированию

законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов.	показателей эффективности природоохранной деятельности 6. Владеть навыками использования современных программных продуктов в области предупреждения риска
--	--

Таблица 5.5 ОПК-5 готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: систему управления безопасностью в техносфере.	1. Эффективность научно-технического прогресса в природопользовании 2. Интегральные показатели в региональной эколого-экономической системе
Уметь: пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания.	3. Ориентироваться в появлении новых научных разработок в области природопользования 4. Определять прибыль, фондоотдачу, рентабельность
Навыки: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов	5. Владеть Методическими подходами к определению экономических и социальных ущербов от загрязнения окружающей среды 6. Особенности определения и анализа эколого-экономического эффекта

Таблица 5.6 ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: систему управления безопасностью в техносфере..	1. Основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах применяемых в технологических процессах 2. Методы организации работы небольшого коллектива для моделирования процессов техносферной безопасности

Уметь: пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания.	3. Использование современных информационных технологий для решения конкретных задач в области техносферной безопасности 4. Эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии
Навыки: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов.	5. Владение методами обеспечения защиты человека и среды обитания от техносферной опасности. 6. Владение навыками бесконфликтной работы и толерантного поведения с коллегами, умение возглавить технических работников

Таблица 5.7 ПК-19 способность ориентироваться в основных проблемах техноферной безопасности. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.	1. Место нормирования и стандартизации в природопользовании 2. Нормативы антропогенных воздействий
Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.	3. Использование современных информационных технологий для классификации экологических нормативов и стандартов в различных странах 4. Использование современных информационных технологий для поиска и обобщения нормативов антропогенных воздействий
Навыки: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.	5. Расчет Санитарно-гигиенических нормативов 6. Установление нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу

Таблица 6.1 ОК-8 способность работать самостоятельно. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Знать: содержание и порядок работы персонала по эксплуатации технических средств на производстве.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды деловой переписки и структура деловых писем</li> <li>2. Государственное управление техносферной безопасностью на Федеральном и территориальном уровнях</li> </ol>
Уметь: работать в индивидуально, принимать управленческие и технические решения и оценивать их эффективность.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Вести дискуссию на профессиональную тему используя грамотную речь</li> <li>4. Федеральная инспекция труда: задачи, полномочия, основные права, обязанности, порядок инспектирования работодателей, обжалование решений государственных инспекторов труда</li> </ol>
Навыки: навыки применения информационных технологий для самостоятельного получения знаний и использование полученных данных для принятия решений в различных направлениях профессиональной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Навыками написания резюме или автобиографии, составления заявления о приеме на работу</li> <li>6. Основы организации систем контроля качества воздуха на промышленных территориях и в селитебных зонах</li> </ol>

Таблица 6.2 ОК-10 способность к познавательной деятельности. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные методы анализа и оценки степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компетенция органов власти и управления в сфере охраны окружающей среды.</li> <li>2. Экономический механизм охраны окружающей среды. Методы экономического регулирования. Платность негативного воздействия на окружающую среду</li> </ol>
Уметь: творчески осмысливать результаты эксперимента, разрабатывать рекомендации по их практическому применению, выдвижению научных идей.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Владение навыками бесконфликтной работы и толерантного поведения с коллегами, умение возглавить технических работников</li> <li>4. Владение навыками реализации компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области техносферной безопасности</li> </ol>
Навыки: навыками	5. Основными методами статистического анализа для решения

использования современной измерительной техники и современных методов измерения при ведении исследований в области безопасности	естественно-научных задач 6. Расчет Санитарно-гигиенических нормативов
---	---

Таблица 6.3 ОК- 14 способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: систему экономических оценок природных ресурсов.	1. Нормирование качества поверхностных вод 2. Количественные и качественные оценки ресурсов поверхностных вод суши
Уметь: разрабатывать схему стратегического планирования развития региональной эколого-экономической системы.	3. Разрабатывать маркетинговые подходы для региональных эколого-экономических систем 4. Экономический механизм охраны окружающей среды. Методы экономического регулирования. Платность негативного воздействия на окружающую среду
Навыки: определение целевых сегментов рынка на вторичное сырье и вторичную продукцию.	5. Определение целевых сегментов рынка на вторичное сырье и вторичную продукцию 6. Расчет установления предельно-допустимого сброса

Таблица 6.4 ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: формирование взаимосвязей в природопользовании.	1. Основные методы обеспечения экологической безопасности в различных производственных сферах 2. Функции управления, цикл управления
Уметь: самостоятельно выделять системно-структурные	3. Определять возможные пути обеспечения экологической безопасности производства 4. Использование современных информационных технологий для

взаимосвязи в природопользовании	поиска и обобщения нормативов антропогенных воздействий
Навыки: владеть методическими подходами к прогнозированию показателей эффективности природоохранной деятельности	5. Навыки по подбору наиболее эффективных методов обеспечения экологической безопасности производства различных сфер 6. Разработка нормативов предельно допустимого размещения отходов

Таблица 6.5 ОПК-5 готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах применяемых в технологических процессах	1. Организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера 2. Методы управления, формы управления, контур управления
Уметь: эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии.	3. Работать в индивидуально, принимать управленческие и технические решения и оценивать их эффективность 4. Вести дискуссию на профессиональную тему используя грамотную речь
Навыки: владение методами обеспечения защиты человека и среды обитания от техносферной опасности.	5. Владеть методами контроля за состоянием условий и охраны труда на предприятии 6. Эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии

Таблица 6.6 ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные информационные технологии,	1. Общие принципы обработки информации при работе в группе 2. Типы маркетинга в региональной эколого-экономической системе

используемые в автоматизированных системах применяемых в технологических процессах.	
Уметь: эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии.	3. Эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии для работе в команде 4. Нормирование качества поверхностных вод
Навыки: владение методами обеспечения защиты человека и среды обитания от техносферной опасности.	5. Владение навыками реализации компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области техносферной безопасности  6. Владеть методами контроля за состоянием условий и охраны труда на предприятии

Таблица 6.7 ПК-19 способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: нормативы антропогенных воздействий	1. Методы управления персоналом 2. Мотивация в профессиональной деятельности
Уметь: использование современных информационных технологий для поиска и обобщения нормативов антропогенных воздействий.	3. Использование современных информационных технологий для описания структуры государственного управления охраной окружающей среды 4. Содержание и стадии процесса принятия управленческих решений
Навыки: расчет установления предельно-допустимого сброса	5. Расчет установления предельно-допустимого сброса 6. Разработка нормативов предельно допустимого размещения отходов.

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

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарские занятия, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

## **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.