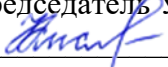


УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по УМП и КО,  
 председатель УМС СГСПУ  
  
 Кислова Н.Н.

## Производственная практика по экологической безопасности программа практики

Закреплена за кафедрой	<b>Биологии, экологии и методики</b>		
Учебный план	ЕГФ-621 УПз(4г6м) Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование Направленность (профиль): "Управление природопользованием и экологическая экспертиза"		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Общая трудоемкость	<b>9 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	324	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 7	
аудиторные занятия	51		
часов на контроль	4		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	11,7			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Конференции	4	4	4	4
Консультации	10	10	10	10
Индивидуальная работа	269	269	269	269
Консультации в профильной организации	37	37	37	37
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	320	320	320	320
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):

**Лизунова Елена Владимировна**

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения практики, по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья программа практики

Программа практики

**Производственная практика по экологической безопасности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. Утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 894

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): "Управление природопользованием и экологическая экспертиза"

утвержденного учёным советом вуза от 25.12.2020 протокол № 5.

Программа одобрена на заседании кафедры

**Биологии, экологии и методики обучения**

Протокол от 24.11.2020 г. № 4

Зав. кафедрой А.А. Семенов

Начальник УОП



\_\_\_\_\_ Доманина Н.А.

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

**Цель практики:** совершенствование теоретических знаний, получение профессионального опыта обучающегося, а также приобретение им практических навыков в сфере экологической безопасности.

**Задачи практики:**

- привить студентам навыки самостоятельной работы путём участия в работе предприятия;
- познакомить студентов с организационной структурой и схемой предприятия;
- приобретение профессиональных навыков выполнения работ и должностных обязанностей.

**Область профессиональной деятельности:** 01 Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования); 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

**Вид практики:** производственная

**Тип практики:** практика по экологической безопасности.

**Способ проведения:** выездная.

**Форма проведения:** непрерывная.

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б2.В

Практика является обязательным разделом ОПОП ВО по направлению подготовки и представляет собой вид учебной работы, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика базируется на разделах ОПОП ВО: «Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу», «Требования к результатам освоения программы», «Требования к структуре программы».

В структуре ОПОП ВО по направлению подготовки практика завершает изучение таких дисциплин (практик) учебного плана, как: Техногенные системы и экологический риск, Экологическое нормирование и снижение загрязнения окружающей среды.

Практика является основой для эффективного освоения следующих дисциплин (практик) учебного плана:

Экологическая безопасность

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**ПК-3. Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации**

**ПК-3.1: Планирует и документально оформляет мероприятия по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации**

Знает: производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития; технологические процессы и режимы производства продукции в организации.

Умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.

Владеет: навыками создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.

**ПК-3.2: Ведёт документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду**

Умеет: выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ в электронных справочных системах и библиотеках.

**ПК-5. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации**

**ПК-5.1: Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации**

Умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду.

**ПК-5.2: Осуществляет экологическое обеспечение производства новой продукции в организации**

Знает: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; Основные направления рационального использования природных ресурсов.

Владеет: навыками выявления основных источников опасностей для потребителей при эксплуатации продукции

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>		
1.1	Участие в установочной конференции /Конференции/	7	2
1.2	Участие в установочной конференции /Конс/	7	10
	<b>Раздел 2. Рабочий этап</b>		
2.1	Консультации в профильной организации /КПО/	7	37

2.2	Индивидуальная работа /И/	7	269
2.2.1	Задание 1. Охарактеризовать производственную и организационную структуру предприятия, перспективы ее развития, технологические процессы, формы организации и управления экологической деятельностью, внешние связи с другими ведомственными организациями /И/	7	50
2.2.2	Задание 2. Подготовить и оформить инструкцию по эксплуатации средств (систем) защиты окружающей среды в организации /И/	7	40
2.2.3.	Задание 3. Составить перечень законодательных, нормативно-правовых актов, постановлений РФ, приказов и распоряжений Министерства экологии и природных ресурсов по вопросам экологической безопасности /И/	7	45
2.2.4.	Задание 4. Составить памятку (рекомендации) по теме «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ» /И/	7	45
2.2.5.	Задание 5. Оценить влияние деятельности предприятия (организации) на окружающую среду /И/	7	60
<b>Раздел 3. Контрольно-рефлексивный этап</b>			
3.1	Оформление отчетной документации по производственной практике по экологической безопасности /И/	7	29
<b>Раздел 4. Заключительный этап</b>			
4.1	Участие в итоговой конференции /Конференции/	7	2
4.2	Участие в итоговой конференции /Конс/	7	10
4.3	/ЗачётСОц/	7	4

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Место проведения практики

Очистные сооружения Самарской области, ООО «Самарские коммунальные системы», «Самароводоканал», Куйбышевский нефтеперерабатывающий завод, а также организации химической и машиностроительной промышленности.

### 5.2. Период проведения практики

Производственная практика по экологической безопасности проводится в 7 семестре в соответствии с графиком учебного процесса.

### 5.3. Информационные технологии

При реализации программы практики используются следующие информационные технологии: мультимедиа-технологии, интернет-технологии, кейс-технологии, дистанционно-образовательные технологии.

### 5.4. Фонд оценочных средств

Балльно-рейтинговая карта практики оформлена как приложение к программе практики.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике оформлен как приложение к программе практики.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Саркисов, О.Р.	Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=118197">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=118197</a> (26.03.2021)	Юнити-Дана, 2015.
Л1.2	Е.И. Холостова, О.Г. Прохорова.	Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой. – 2-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 453 с.: ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573161">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573161</a> (дата обращения: 26.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03216-5.	Дашков и К°, 2019.

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Казанцева, Л.А	Основы экологического права: курс лекций: учебник для студентов среднего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 354 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-9289-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=469114">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=469114</a> (26.03.2021)	Директ-Медиа, 2017 г.

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Национальный открытый университет "Интуит" <a href="https://www.intuit.ru/">https://www.intuit.ru/</a>
----	--

Э2	Образовательный портал <a href="https://www.interneturok.ru/">https://www.interneturok.ru/</a>
Э3	Образовательная платформа <a href="https://www.coursera.org/">https://www.coursera.org/</a>
Э4	Открытая онлайн-платформа "Университет в кармане" <a href="https://www.moyuniver.ru/">https://www.moyuniver.ru/</a>
Э5	Академический образовательный проект <a href="https://www.lektorium.tv/">https://www.lektorium.tv/</a>

### **6.3 Перечень программного обеспечения**

Офисный пакет приложений Office 365  
Среда разработки MS Visual studio 2015  
Операционная система Microsoft Windows 8.1 Professional  
Операционная система Microsoft Windows 10 Education

### **6.4 Перечень информационных справочных систем**

СПС Консультант +: <http://www.consultant.ru/>  
СПС Гарант-Аналитик: <http://www.garant.ru/>  
База данных «Skopus» / <http://www.scopus.com>; <http://www.hub.sciverse.com>  
Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (базовая часть) // <http://www.biblioclub.ru>  
Электронная библиотека «e-LIBRARY.RU» // <http://elibrary.ru>  
Фонд библиотеки СГСПУ <http://irbis.psga.ru>  
Межотраслевая электронная библиотека «РУКОНТ» (Контекстум) // <http://www.rucont.ru>

### **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Реализация программы практики осуществляется на базе организаций, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом с использованием материально-технической базы, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении научно-производственных работ. Для проведения практики необходим компьютер с выходом в Интернет. Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Балльно-рейтинговая карта Производственная практика по экологической безопасности

Курс 4 Семестр 7

Текущий контроль							
Раздел (этап) практики	Вид учебной работы	Перечень или пример задания	Образовательные результаты	Критерии	Количество баллов		
					Критерий выполнен полностью	Критерий выполнен частично	Критерий не выполнен
Подготовительный этап	Участие в установочной конференции	Прохождение инструктажа по технике безопасности и противопожарной безопасности. Знакомство с программой, целью, задачами, образовательными результатами, содержанием, балльно-рейтинговой картой производственной практики, оценочным листом, а также требованиями к оформлению отчетной документации	<p>Студент знает: производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития; технологические процессы и режимы производства продукции в организации.</p> <p>Умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.</p> <p>Владеет: навыками создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (в соответствии с ПК-3.1);</p> <p>Студент умеет: выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ в электронных справочных системах и библиотеках (в соответствии с ПК-3.2);</p> <p>Студент умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду (в соответствии с ПК-5.1);</p> <p>Студент знает: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; основные направления рационального использования природных ресурсов (в соответствии с ПК-5.2).</p>	Посещение конференции, прохождение инструктажа по технике безопасности	2	1	0

	<p>Контактная работа СГСПУ</p>	<p>Знакомство с руководителем практики, получение индивидуального задания и рабочего плана (графика) с учетом режима прохождения обучающимися практики и возможностей применяемых технологий и средств инструментальной компьютерной среды, распределение по образовательным организациям (учреждениям), решение организационных вопросов.</p>	<p>Студент знает: производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития; технологические процессы и режимы производства продукции в организации. Умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации. Владеет: навыками создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (в соответствии с ПК-3.1); Студент умеет: выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ в электронных справочных системах и библиотеках (в соответствии с ПК-3.2); Студент умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду (в соответствии с ПК-5.1); Студент знает: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; основные направления рационального использования природных ресурсов (в соответствии с ПК-5.2).</p>	<p>Получение индивидуального задания и рабочего плана (графика).</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>0</p>
<p>Рабочий этап</p>	<p>Консультация в профильной организации</p>	<p>Экскурсия по предприятию (организации), знакомство с коллективом.</p>	<p>Студент знает: производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития; технологические процессы и режимы производства продукции в организации. Умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации. Владеет: навыками создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты</p>	<p>Сведения, полученные в результате экскурсии, должны быть отражены в отчете по производственной практике</p>	<p>3</p>	<p>2</p>	<p>0</p>

			<p>окружающей среды в организации (в соответствии с ПК-3.1);</p> <p>Студент умеет: выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ в электронных справочных системах и библиотеках (в соответствии с ПК-3.2);</p> <p>Студент умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду (в соответствии с ПК-5.1);</p> <p>Студент знает: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; основные направления рационального использования природных ресурсов (в соответствии с ПК-5.2).</p>				
	Индивидуальная работа	<p>Задание 1. Охарактеризовать производственную и организационную структуру предприятия, перспективы ее развития, технологические процессы, формы организации и управления экологической деятельностью, внешние связи с другими ведомственными организациями.</p>	<p>Студент знает: производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития; технологические процессы и режимы производства продукции в организации.</p> <p>Умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.</p> <p>Владеет: навыками создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (в соответствии с ПК-3.1);</p> <p>Студент умеет: выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ в электронных справочных системах и библиотеках (в соответствии с ПК-3.2);</p> <p>Студент умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду (в соответствии с ПК-5.1);</p>	<p>В характеристике отражены: название предприятия, производственная и организационная структура – 10 баллов.</p> <p>В характеристике отражены: название предприятия, производственная, организационная структура, перспективы ее развития, формы организации и управления экологической деятельностью, технологические процессы – 12 баллов</p> <p>В характеристике отражены: название предприятия, производственная, организационная структура, перспективы ее развития, технологические процессы, формы организации и управления экологической деятельностью, внешние связи с другими ведомственными организациями – 15 баллов.</p>	15	10-14	0



	<p>Задание 2. Подготовить и оформить инструкцию по эксплуатации средств защиты окружающей среды в организации.</p>	<p>Студент знает: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; основные направления рационального использования природных ресурсов (в соответствии с ПК-5.2).</p>	<p>В инструкции отражены: общие положения, основные термины, принятые в инструкции и их обозначение – 10 баллов.</p> <p>В инструкции отражены: общие положения, основные термины, принятые в инструкции и их обозначение, порядок пользования средств (систем), порядок хранения средств защиты, учет контроля за их состоянием – 12 баллов.</p> <p>В инструкции отражены: общие положения, основные термины, принятые в инструкции и их обозначение, порядок пользования средств (систем), порядок хранения средств защиты, учет контроля за их состоянием, правила испытаний средств защиты, перечень нормативных документов и государственных стандартов, требования которых учтены в инструкции– 15 баллов.</p>	15	10-14	0
	<p>Задание 3. Составить перечень законодательных, нормативно-правовых актов, постановлений РФ, приказов и распоряжений Министерства экологии и природных ресурсов по вопросам экологической безопасности.</p>		<p>10-11 актов, постановлений, приказов и распоряжений – 5 баллов</p> <p>12-14 актов, постановлений, приказов и распоряжений – 9 баллов</p> <p>15-17 актов, постановлений, приказов и распоряжений - 15 баллов.</p>	15	10-14	0
	<p>Задание 4. Составить памятку (рекомендации) по теме «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ».</p>		<p>10-11 положений – 10 баллов</p> <p>12-14 положений – 15 баллов</p>	20	10-19	0

		Задание 5. Оценить влияние деятельности предприятия (организации) на окружающую среду.		15-17 положений - 20 баллов  В оценке отражены: воздействия предприятия на атмосферный воздух, поверхностные воды – 10 баллов. В оценке отражены: воздействия предприятия на атмосферный воздух, поверхностные воды, почву, биотические компоненты – 15 баллов В оценке отражены: воздействия предприятия на атмосферный воздух, поверхностные воды, почву, биотические компоненты; предлагаемые защитные мероприятия – 20 баллов.	20	10-19	0
Контрольно-рефлексивный этап	Оформление отчетной документации по производственной практике по экологической безопасности	Представление отчетной документации по производственной практике по экологической безопасности	Студент знает: производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития; технологические процессы и режимы производства продукции в организации. Умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации. Владеет: навыками создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (в соответствии с ПК-3.1); Студент умеет: выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ в электронных справочных системах и библиотеках (в соответствии с ПК-3.2); Студент умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду (в соответствии с ПК-5.1);	Своевременное ведение, оформление и предоставление отчетной документации по производственной практике по экологической безопасности	6	5-4	0

			Студент знает: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; основные направления рационального использования природных ресурсов (в соответствии с ПК-5.2).				
Заключительный этап	Участие в итоговой конференции	Отчет о прохождении практики	<p>Студент знает: производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития; технологические процессы и режимы производства продукции в организации.</p> <p>Умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.</p> <p>Владеет: навыками создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (в соответствии с ПК-3.1);</p> <p>Студент умеет: выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ в электронных справочных системах и библиотеках (в соответствии с ПК-3.2);</p> <p>Студент умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду (в соответствии с ПК-5.1);</p> <p>Студент знает: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; основные направления рационального использования природных ресурсов (в соответствии с ПК-5.2).</p>	Выставление итоговых оценок на основе оценочного листа.	2	1	0
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой						

Министерство просвещения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра биологии, экологии и методики обучения

Лизунова Елена Владимировна

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по практике

«Производственная практика по экологической безопасности»

05.03.06 Экология и природопользование

Управление природопользованием и экологическая экспертиза

Бакалавр

## Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Производственная практика по экологической безопасности» разработан в соответствии с ФГОС ВО (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. №894, основной профессиональной образовательной программой «Управление природопользованием и экологическая экспертиза» с учетом требований профессионального стандарта 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», 40.133 «Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами».

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенции.

ПК-3. Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации.

ПК-5. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации – контроль качества и уровня достижения образовательных результатов по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

ПК-3.1. Планирует и документально оформляет мероприятия по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.

Знает: производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития; технологические процессы и режимы производства продукции в организации.

Умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.

Владеет: навыками создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.

ПК-3.2. Ведёт документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду.

Умеет: выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ в электронных справочных системах и библиотеках.

ПК-5.1. Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду

ПК-5.2. Осуществляет экологическое обеспечение производства новой продукции в организации.

Знает: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; основные направления рационального использования природных ресурсов.

Требование к процедуре оценки:

Помещения: учебные кабинеты.

Оборудование: проектор, ноутбук, экран.

Инструменты: электронные презентации.

Расходные материалы: бумага А4, магнитные носители.

Доступ к дополнительным справочным материалам: информация на электронных носителях, библиотечный фонд кафедры.

Нормы времени: 60 минут.

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Проверяемая компетенция:

ПК-3. Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ПК-3.1. Планирует и документально оформляет мероприятия по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.

Проверяемый образовательный результат:

Знает: производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития; технологические процессы и режимы производства продукции в организации.

Умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.

Владеет: навыками создания и оформления инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.

Тип (форма) задания: тестовые задания.

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Задание 1. Внимательно прочитайте вопросы и выберите один из предложенных вариантов ответов.

1. Производственная структура организации – это:

а) часть общей структуры предприятия, которая представляет собой состав и взаимосвязи основных производственных подразделений;

б) нет правильного ответа;

в) часть общей структуры предприятия, которая представляет собой состав и взаимосвязи вспомогательных производственных подразделений;

г) часть общей структуры предприятия, представляет собой состав и взаимосвязи основных и вспомогательных производственных подразделений.

2. Организационная структура предприятия – это:

а) документ, схематически отражающий состав и иерархию подразделений предприятия;

б) обеспечение выполнения восстановления природной среды;

в) документ, схематически отражающий состав и взаимосвязи подразделений предприятия;

г) все ответы верные.

3. К технологическим процессам относят:

а) система взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента возникновения исходных данных до получения нужного результата;

б) часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда;

в) совокупность физико-химических или физико-механических превращений веществ, изменение значений параметров тел и материальных сред, целенаправленно проводимых на технологическом оборудовании или в аппарате (системе взаимосвязанных аппаратов, агрегате, машине и т. д.);

г) все ответы верные.

4. Режимы производства продукции - это:

а) число рабочих дней в году, количество смен в сутки и продолжительности смены в часах, предусмотренных действующим законодательством и характером производства;

б) установленная продолжительность и порядок производственной деятельности предприятия;

в) материальная основа государственного и общественного развития;

г) нет правильного ответа.

5. К основным элементам производственной структуры предприятия относят:

а) рабочее место;

б) производственный участок;

в) цех;

г) все ответы верные.

6. Производственная структура предприятия зависит от следующих факторов:

а) масштаба производства;

б) все ответы верные;

в) уровень и форма специализации предприятия;

г) формы и степени кооперирования с другими предприятиями;

д) характера продукции и технологии ее изготовления.

е) нет правильного ответа.

Критерии оценивания:

Оценивается каждый ответ на вопрос.

0,5 балла – правильный ответ на вопрос.

0 баллов – неправильный ответ на вопрос.

Максимальное количество баллов – 3.

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ):

Номер задания	Ответ
1 – г	
2 – а	
3 – г	
4 – б	
5 – г	
6 – б	

Задание 2. Создать и оформить одну на выбор студента инструкцию по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации:

- инструкция по обращению с отработанными ртутьсодержащими лампами;
- инструкция по транспортировке отходов производства и потребления;
- инструкция по обращению с осадком очистных сооружений;
- инструкция по обращению с АКБ (аккумуляторные батареи).

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ):

Инструкция по обращению с отработанными ртутьсодержащими лампами.

#### 1. Общие положения.

1.1. Отходы I класса опасности (чрезвычайно опасные) – отработанные ртутьсодержащие лампы (далее ОРТЛ) – подлежат сбору и отправке на демеркуризацию.

1.2. Ртутные лампы представляют собой газоразрядные источники света, принцип действия которых заключается в следующем: под воздействием электрического поля в парах ртути, закачанной в герметичную стеклянную трубку, возникает электрический разряд, сопровождающийся 2 ультрафиолетовым излучением. Нанесённый на внутреннюю поверхность люминофор преобразует ультрафиолетовое излучение в видимый свет.

1.3. Отработанные ртутьсодержащие лампы – отработанные или пришедшие в негодность РТЛ.

1.4. Ртуть-вещество ПЕРВОГО класса опасности.

Одна разбитая лампа, содержащая ртуть в количестве 0,1 г. делает непригодным для дыхания воздух в помещении объёмом 5000 куб.м.

1.5. Ртуть оказывает негативное влияние на нервную систему организма человека, вызывая эмоциональную неустойчивость, повышенную утомляемость, снижение памяти, нарушение сна. Не редко наблюдаются боли в конечностях (ртутные полиневриты). Кроме того, жидкий металл, оказывает токсическое действие на эндокринные железы, на зрительный анализатор, на сердечно-сосудистую систему, органы пищеварения.

1.6. На предприятии приказом директора назначаются лица, ответственные за сбор, хранение и своевременную передачу отработанных ртутьсодержащих ламп в специализированные организации.

1.7. Работники, находящиеся в контакте с ртутьсодержащими отходами, обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты».

#### 2. Условия хранения отработанных ртутьсодержащих ламп.

2.1. Главным условием при замене и сборе ОРТЛ является сохранение герметичности.

2.2. Сбор ОРТЛ необходимо производить на месте их образования отдельно от обычного мусора и старого раздельно с учётом метода переработки и обезвреживания.

2.3. В процессе сбора лампы разделяются по диаметру и длине.

2.4. После упаковки ОРТЛ в тару для хранения их следует сложить в отдельные коробки из фанеры или ДСП.

- 2.5. Для каждого типа лампы должна быть предусмотрена своя отдельная коробка. Каждая коробка должна быть подписана (указывать тип ламп – марку, длину, диаметр, максимальное количество, которое возможно положить в коробку).
- 2.6. Лампы в коробку должны укладываться плотно.
- 2.7. Помещение, предназначенное для хранения ОРТЛ, должно быть просторным (чтоб не стесняло движение человека с вытянутыми руками), иметь возможность проветриваться, так же необходимо наличие приточно-вытяжной вентиляции.
- 2.8. Помещение, предназначенное для хранения ОРТЛ, должно быть удалено от бытовых помещений.
- 2.9. В помещении, предназначенном для хранения ОРТЛ, пол должен быть сделан из водонепроницаемого, не сорбционного материала, предотвращающего попадание вредных веществ (в данном случае ртути) в окружающую среду.
- 2.10. Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с разрушением большого количества ламп, в целях предотвращения неблагоприятных экологических последствий, в помещении, где хранятся ОРТЛ, необходимо наличие емкости с водой, не менее 10 литров, а так же запас реактивов (марганцевого калия).
- 2.11. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Хранить лампы под открытым небом;  
Хранить лампы в таких местах, где к ним могут иметь доступ дети;  
Хранить лампы без тары;  
Хранить лампы в мягких картонных коробках, поставленных друг на друга;  
Хранить лампы на грунтовой поверхности.

### 3. Учет собранных отработанных ртутьсодержащих ламп.

- 3.1. На предприятии должен вестись количественный учет образования и сбора отработанных ртутьсодержащих ламп, термометров и др. Учет должно осуществлять ответственное лицо на предприятии с отражением в «Журнале учета ртутьсодержащих отходов».
- 3.2. Журнал учета должен быть пронумерован, прошнурован и скреплен печатью, в конце должно быть указано количество страниц, подписи руководителей.

### 4. Порядок сдачи, транспортировки и перевозки отработанных ртутьсодержащих ламп на утилизирующие предприятия.

- 4.1. ОРТЛ сдаются на утилизацию согласно графику осуществления сбора ртутьсодержащих ламп, один раз в месяц, отдельно от обычного мусора.
- 4.2. Загрузка, транспортировка и разгрузка ртутьсодержащих отходов должны осуществляться в присутствии ответственного лица. Загрузка в транспортные средства упакованных ламп должна выполняться бережно. Бросать упаковки при загрузке запрещается. Укладка упаковок должна производиться таким образом, чтобы более прочная тара была в нижних рядах.
- 4.3. Отработанные лампы принимаются сухими, каждая лампа в отдельной таре. Исключается их битьё и выпадение при погрузочных работах.
- 4.4. Перевозкой ОРТЛ с территории организации до места утилизации осуществляет специализированная организация и несёт полную ответственность за все, что может произойти при их перевозке.
- 4.5. С момента погрузки отработанных люминесцентных ламп и других ртутьсодержащих отходов в автотранспорт Исполнителя отходы становятся собственностью Исполнителя, который несет полную ответственность за безопасность их перевозки и дальнейшей переработки.

### 5. Ответственность за несоблюдение природоохранных и санитарных требований при обращении с ртутными лампами

Должностные лица, причинившие вред окружающей среде в результате нарушения требований безопасного обращения с ртутьсодержащими отходами и не выполняющие требования настоящей инструкции несут дисциплинарную, административную или уголовную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Критерии оценивания:

- 3 балла – правильный ответ.  
1 балл – частично правильный ответ.  
0 баллов – неправильный ответ.

Проверяемая компетенция:



ПК-3. Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ПК-3.2. Ведёт документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду.

Проверяемый образовательный результат:

Умеет: выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ в электронных справочных системах и библиотеках.

Тип (форма) задания: практическая работа.

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Задание 1.

Составить аннотированный каталог Интернет-ресурсов о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ. Общее количество Интернет-ресурсов – 3. К каждой ссылке должна присутствовать аннотация (электронный адрес, название сайта, организация, которой принадлежит сайт, какую именно информацию он содержит, источник информации, содержащейся на сайте, автор публикации, год размещения информации). Список оформлен в виде таблицы с колонками «Тема», «Адрес электронного ресурса (URL-адрес)», «Краткая аннотация».

Критерии оценивания:

Оценивается каждый Интернет-ресурс.

1 балл – правильно составленная ссылка.

0 баллов – неправильный ответ на вопрос.

Максимальное количество баллов – 3.

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ):

Тема	Адрес электронного ресурса	Краткая аннотация
Предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ	<a href="http://docs.cntd.ru/document/556185926">http://docs.cntd.ru/document/556185926</a>	ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений. Постановление от 22 декабря 2017 года №165 «Об утверждении гигиенических нормативов.
Предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ	<a href="https://cleanbin.ru/law/pdk">https://cleanbin.ru/law/pdk</a>	Что такое ПДК, измерения в воздухе, воде и почве. Нормативные документы, содержащие нормы ПДК. 2016 год. В статье казаны классы опасности веществ, виды ПДК для воздушной среды, водной среды, почвы, отслеживание концентрации веществ.
Предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ	<a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/">https://ru.wikipedia.org/wiki/</a>	Предельно допустимая концентрация. Википедия. В статье рассматривается установление численных значений ПДК, нормы и виды ПДК, кларковое число. 2018 год.

Проверяемая компетенция:

ПК-5. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ПК-5.1. Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

Проверяемый образовательный результат:

Умеет: использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Тип (форма) задания: подготовка и защита проекта.

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Задание 1. Подготовить и защитить проект на тему «Оценка воздействия предприятия (организации) на окружающую среду».

Оценочный лист к типовому заданию:

Тематика проектов всегда разрабатывается заблаговременно. Она предложена обучающимся на установочной конференции и направлена на комплексное развитие обозначенной в программе компетентности. На наш взгляд, проектная форма аттестации позволяет наиболее полно использовать учебный потенциал студента и более качественно и многогранно оценить степень промежуточного развития компетенций, получить умения, необходимые для выполнения в дальнейшем выпускной (бакалаврской) квалификационной работы.

При проведении инструктажа обучающихся дается подробный анализ сути компетентностного подхода, особенностей его использования при составлении плана проекта, определении его цели и задач, подготовке и реализации. В дальнейшем, в процессе проведения консультаций состояние данного вопроса контролируется, что способствует повышению эффективности формирования и использования обозначенной компетенции.

Для оперативной оценки процесса формирования указанной компетенции можно использовать результаты составления обучающимся схемы проекта. На наш взгляд она должна включать в себя следующие компоненты:

1. Учебная проблемность проекта.
2. Его цель и задачи.
3. Содержание основных вопросов оценки воздействия на окружающую среду.
4. Пути, средства и методы использования данной темы в будущей профессиональной деятельности.

Критерии оценивания:

1 балл – разработанная формально-логическая схема имеет низкий информационный уровень и не имеет системного характера. У обучающихся не выработаны умения изображения и описания основных компонентов разрабатываемой проблемы. Они не могут правильно ответить на поставленные вопросы.

2 балла – разработанная формально-логическая схема имеет незначительные недостатки. Схема достаточно структурирована. Студенты отвечают на поставленные вопросы, допуская при этом небольшие неточности.

3 балла – формально-логическая схема разработана на высоком методологическом и методическом уровнях, хорошо структурирована и наглядно представлена. Студенты легко и правильно отвечают на все поставленные вопросы.

Проверяемая компетенция:

ПК-5. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ПК-5.2. Осуществляет экологическое обеспечение производства новой продукции в организации.

Проверяемый образовательный результат:

Знает: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; основные направления рационального использования природных ресурсов.

Тип (форма) задания: тестовые задания.

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Задание 1. Внимательно прочитайте вопросы и выберите один из предложенных вариантов ответов.

1. Рациональное природопользование – это:

а) система природопользования, при которой достаточно полно используются добываемые природные ресурсы (и соответственно, уменьшается количество потребляемых ресурсов), обеспечивается восстановление возобновимых природных ресурсов, полно и многократно

используются отходы производства (т.е. организовано безотходное производство), что позволяет значительно уменьшить загрязнение окружающей среды;

б) использование природной среды для удовлетворения экологических, экономических, культурно-оздоровительных потребностей общества;

в) наука о рациональном (для соответствующего исторического момента) использовании природных ресурсов обществом — комплексная дисциплина, включающая элементы естественных, общественных и технических наук;

г) нет правильного ответа.

2. К основным направлениям рационального использования природных ресурсов относят:

а) охрану невозобновимых природных ресурсов;

б) охрану живой природы;

в) сохранение и создание благоприятных условий для жизни и здоровья людей;

г) все ответы верные.

3. К основным принципам рационального природопользования относят:

а) принцип системного подхода;

б) все ответы верные;

в) принцип оптимизации природопользования;

г) принцип гармонизации отношений природы и производства;

д) принцип комплексного использования природных ресурсов;

е) все ответы верные.

4. К нормативно правовым актам в области охраны окружающей среды относят:

а) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;

б) нет правильного ответа;

в) Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

г) Система стандартов «Охрана природы»;

д) все ответы верные.

5. Охрана окружающей среды - это:

а) процедура учёта требований международного законодательства и законодательства РФ, экономических и экологических целей предприятия, технических возможностей, социально-психологических требования потребителей;

б) нет правильного ответа;

в) комплекс мер, предназначенных для ограничения отрицательного влияния деятельности человека на окружающую среду (природу);

г) процесс принятия мер, обеспечивающих реальность экологической безопасности продукта при его производстве, потреблении и утилизации.

6. Основные направления по защите окружающей среды:

а) биотехнология;

б) утилизация отходов;

в) экологизация производства;

г) внедрение ресурсосберегающих и малоотходных технологий;

д) все ответы верные.

Критерии оценивания:

Оценивается каждый ответ на вопрос.

0,5 балла – правильный ответ на вопрос.

0 баллов – неправильный ответ на вопрос.

Максимальное количество баллов – 3.

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ):

Номер задания	Ответ
1 – а	
2 – г	
3 – б	

4 – д
5 – в
6 - д

### Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Изучение дисциплины «Производственная практика по экологической безопасности» завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцируемого зачета. На зачете используются следующие методы контроля: выполнение тестового задания, выполнение практического задания, выполнение учебного проекта. Зачет проходит в виде письменной контрольной работы. Во время дифференцируемого зачета студенты рассаживаются за парту по одному. Им запрещается пользоваться конспектами и учебниками. При выполнении учебного проекта студентам следует обратить внимание, но то, какие компетенции и образовательные результаты должны быть продемонстрированы ими в процессы работы над проектом и его защитой.

Электронная презентация должна соответствовать установленным требованиям: включать титульный слайд, цели и задачи проекта, основное содержание, выводы или заключение, список использованной литературы и источников; отражать содержание проекта.

К защите должен быть подготовлен доклад по презентации на 5-10 минут.

После защиты студенты должны ответить на вопросы преподавателя и присутствующих. Активно участвовать в обсуждении других проектов, задавать вопросы. Защита учебного проекта проходит публично. В обсуждении проекта активное участие принимают все студенты, мнение которых обязательно учитывается в итоговой оценке.

Баллы, полученные студентами по результатам подготовки и защиты проекта, суммируются с набранными ранее баллами и переводятся в итоговую оценку по дисциплине производственная практика по экологической безопасности.

Максимальное количество баллов, которое может получить студент равно 15. На выполнение контрольной работы студента отводится 60 минут.

Экспертный лист  
фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике  
«Производственная практика по экологической безопасности»

по направлению подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование  
шифр и наименование направления подготовки

«Управление природопользованием и экологическая экспертиза»  
профиль (и), программа магистратуры

Бакалавр  
квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели		Присутствуют	Отсутствуют
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист		+	
– пояснительная записка		+	
– комплект оценочных средств		+	
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания		+	
Наличие дополнительных структурных элементов:			
– наличие оценочных листов к заданиям (модельных ответов)		+	
2. Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ООП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, преподаватель Коллежа связи ПГУТИ \_\_\_\_\_ / С.А. Корнилова  
(подпись)

МП