

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 03.08.2023

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра биологии, экологии и методики обучения

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ

 Кислова Н.Н.

Производственная практика по экологической безопасности программа практики

Закреплена за кафедрой	Биологии, экологии и методики обучения		
Учебный план	ЕГФ-626УПз(4гбм) Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование Направленность (профиль): «Управление природопользованием и экологическая экспертиза»		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	9 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	324	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 7	
в том числе:			
аудиторные занятия	48,2		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	11,7			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Конференции	4	4	4	4
Консультации	7,2	7,2	7,2	7,2
Индивидуальная работа	275,8	275,8	275,8	275,8
Консультации в профильной организации	37	37	37	37
Итого ауд.	48,2	48,2	48,2	48,2
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 СГСПУ от 25.03.2026 г, протокол № 8

Программа одобрена на заседании кафедры

Биологии, экологии и методики обучения

Протокол от 23.06.2026 г. №11

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	Часов
	Раздел 1. Подготовительный этап		
1.1	Участие в установочной конференции /Конференции/	7	2
1.2	Участие в установочной конференции /Конс/	7	7,2
	Раздел 2. Рабочий этап		
2.1	Консультации в профильной организации /КПО/	7	37
2.2	Индивидуальная работа /И/	7	275,8
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
Раздел 3. Контрольно-рефлексивный этап			
3.1	Оформление отчетной документации по производственной практике по экологической безопасности /И/	7	39,8
Раздел 4. Заключительный этап			
4.1	Участие в итоговой конференции /Конференции/	7	2
4.2	Участие в итоговой конференции /Конс/	7	2
4.3	/Зачёт СОц/	7	0
5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ			
5.1. Место проведения практики			
Образовательные организации, включенные в действующий на данный момент реестр баз практики СГСПУ			
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»			
Дата обращения к электронным учебным изданиям, электронным образовательным ресурсам, современным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гуськов А. В., Милевский К. Е., Потанина Е. Ю.	Управление производственной безопасностью: учебное пособие: 288 с. – Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726692 (дата обращения: 05.06.2026). ISBN 978-5-9729-2333-5. – Текст: электронный.	Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2025
Л1.2	Пушенко С.Л., Нихаева А.В., Соколова Н.Г., Стасева Е.В.	Экологическая безопасность в вопросах и ответах: учебное пособие. – 216 с. – Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=727231 (дата обращения: 05.06.2026). ISBN 978-5-9729-2358-8. – Текст: электронный.	Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2025
Л1.3	Катин В. Д.	Теоретические и практические основы промышленной и экологической безопасности: учебное пособие. – 164 с. Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726070 (дата обращения: 05.06.2026). ISBN 978-5-9729-1067-0. – Текст: электронный.	Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022.
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Корчевский А. Н.	Экология отраслевого производства: учебник. – 168 с. – Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=727234 (дата обращения: 05.06.2026). – ISBN 978-5-9729-1375-6. – Текст: электронный.	Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023
Л2.2	Арустамов Э.А., Волощенко А.Е., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А.	Безопасность жизнедеятельности: учебник. 446 с. - Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=720260 (дата обращения: 04.06.2026).	Москва; Дашков и К°, 2025
Л2.3	Соколов Л.И.	Управление отходами: учебное пособие. - 728 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=727228 (дата обращения: 05.06.2026). – ISBN 978-5-9729-0859-2. – Текст: электронный.	Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Национальный открытый университет "Интуит" https://www.intuit.ru/		
Э2	Образовательный портал https://www.interneturok.ru/		
Э3	Образовательная платформа https://www.coursera.org/		

Э4	Открытая онлайн-платформа "Университет в кармане" https://www.moyuniver.ru/
Э5	Академический образовательный проект https://www.lektorium.tv/
6.3 Перечень программного обеспечения	
- Acrobat reader DC - Dr.Web Desktop security, Dr.Web Server security - GIMP - Мой офис, сервисы Яндекс 360 для образования (почта, Яндекс Диск, Яндекс Телемост, Яндекс документы, Календарь) - Многофункциональный сервис обмена информацией Max - Архиватор 7-Zip - Браузер Яндекс для организаций	
6.4 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных	
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - Базы данных Springer eBooks - Единое содержание общего образования https://edsoo.ru/ - Библиотека цифрового образовательного контента https://моиуроки.рф	
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	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).	Посещение конференции, прохождение инструктажа по технике безопасности	2	1	0
	Контактная работа СГСПУ	Знакомство с руководителем практики, получение индивидуального задания и рабочего плана (графика) с учетом режима прохождения обучающимися практики и	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	Получение индивидуального задания и рабочего плана (графика).	2	1	0

		возможностей применяемых технологий и средств инструментальной компьютерной среды, распределение по образовательным организациям (учреждениям), решение организационных вопросов.	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).				
Рабочий этап	Консультация в профильной организации	Экскурсия по предприятию (организации), знакомство с коллективом.	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	Сведения, полученные в результате экскурсии, должны быть отражены в отчете по производственной практике	3	2	0

			природных ресурсов (в соответствии с ПК-5.2).				
Индивидуальная работа	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.	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);	В характеристике отражены: название предприятия, производственная и организационная структура – 10 баллов. В характеристике отражены: название предприятия, производственная, организационная структура, перспективы ее развития, формы организации и управления экологической деятельностью, технологические процессы – 12 баллов 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. В инструкции отражены: общие положения, основные термины, принятые в инструкции и их обозначение – 10 баллов. В инструкции отражены: общие положения, основные термины, принятые в инструкции и	15	10-14	0	
	Задание 2. Подготовить и оформить инструкцию по эксплуатации средств (систем) защиты окружающей среды в организации.	Студент знает: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; основные направления рационального использования природных ресурсов (в соответствии с ПК-5.2).		15	10-14	0	

			их обозначение, порядок пользования средств (систем), порядок хранения средств защиты, учет контроля за их состоянием – 12 баллов. 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.	15	10-14	0
	Задание 3. Составить перечень законодательных, нормативно-правовых актов, постановлений РФ, приказов и распоряжений Министерства экологии и природных ресурсов по вопросам экологической безопасности.			20	10-19	0
	Задание 4. Составить памятку (рекомендации) по теме «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ».			20	10-19	0
	Задание 5. Оценить влияние деятельности предприятия (организации) на окружающую среду.		10-11 актов, постановлений, приказов и распоряжений – 5 баллов 12-14 актов, постановлений, приказов и распоряжений – 9 баллов 15-17 актов, постановлений, приказов и распоряжений - 15 баллов. 10-11 положений – 10 баллов 12-14 положений – 15 баллов 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.			
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); Студент знает: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; основные направления рационального использования	Своевременное ведение, оформление и предоставление отчетной документации по производственной практике по экологической безопасности	6	5-4	0

			природных ресурсов (в соответствии с ПК-5.2).				
Заключительный этап	Участие в итоговой конференции	Отчет о прохождении практики	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).	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»

Направление подготовки

05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль)

«Управление природопользованием и экологическая экспертиза»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по практике «Производственная практика по экологической безопасности» разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом - бакалавриат по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 894, основной профессиональной образовательной программой высшего образования «Управление природопользованием и экологическая экспертиза» с учетом требований профессионального стандарта 01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н, и 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 г. № 569н.

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности части 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.

Владет: 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: 0,2 часа на студента.

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.

Владет: 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	http://docs.cntd.ru/document/556185926	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	https://cleanbin.ru/law/pdk	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	https://ru.wikipedia.org/wiki/	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 практики «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 процессе 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.