

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 07.10.2023 10:29:47
Уникальный программный идентификатор:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4423

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

учебной

(вид практики)

профессионального модуля

ПМ.03 Управление отходами

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

(код, наименование профессии/специальности)

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией «Сельское хозяйство, строительство и природоустройство»

Протокол № 2 от «02» сентября 2024 г.

Разработана на основе ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов (утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.08.2022 № 790).

Организация разработчик: Политехнический колледж ЛГАУ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

учебной

(указать вид практики)

1.1. Место учебной практики в структуре образовательной программы.

Программа учебной практики (далее – рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов в части освоения вида профессиональной деятельности: *Управление отходами*

1.2 Цели и задачи учебной практики.

Вид профессиональной деятельности: Управление отходами

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

иметь практический опыт:

- проведения паспортизации отходов;
- проведения учета отходов в электронном и бумажном виде;
- проведение контроля за накоплением, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов на территории; расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, в части размещения отходов;

уметь:

- определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию;
- контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов

знать:

- нормативные документы, регламентирующие сбор, сортировку, переработку, утилизацию и захоронение, обезвреживание отходов;
- виды отходов и их характеристики;
- методы переработки отходов;
- методы утилизации и захоронения отходов;
- проблемы переработки и использования отходов;
- требования к обустройству мест, накопления отходов;
- методы очистки и реабилитации полигонов;
- типовые формы отчетной документации в области обращения с отходами.

1.3. Количество часов на учебную практику:

Всего 3 недели, 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК)

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональных компетенций (ПК)

Вид профессиональной	Код	Наименование результатов практики
Управление отходами	ПК 3.1.	Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов.
	ПК 3.2.	Осуществлять организацию учета обращения с отходами.
	ПК 3.3.	Выполнять экономический расчет оплаты за отходы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессиональных модулей	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК 3.1.	Управление отходами	3 недели – 108 часов	6 семестр
ПК 3.2.			
ПК 3.3.			

3.2 Содержание практики

Наименование профессионального модуля	Наименование ПК	Виды работ	Объем часов
ПМ.03 Управление отходами	ПК 3.1 – ПК 3.3	Тема 1 Организация учета и контроля обращения с отходами	36
		Тема 1.1 Инструктаж по ТБ. Ознакомление с организацией производства в масштабах предприятия и структурных подразделений. Анализ источников образования твердых коммунальных отходов	
		Тема 1.2 Инструктаж по ТБ. Анализ промышленных отходов. Определение класса опасности отходов	
		Тема 1.3 Инструктаж по ТБ. Сбор информации об очистных сооружениях, установках, полигонах.	
		Тема 1.4 Инструктаж по ТБ. Технологии утилизации, переработки, обезвреживания отходов	
		Тема 1.5 Инструктаж по ТБ. Организация учета и контроля раздельного сбора отходов	
		Тема 2 Обращение с промышленными отходами	36
		Тема 2.1 Инструктаж по ТБ. Расчет водохозяйственного баланса предприятия;	
		Тема 2.2 Инструктаж по ТБ. Расчет очистных установок локальных очистных сооружений	
		Тема 2.3 Инструктаж по ТБ. Выполнение схемы локальных очистных сооружений предприятия и чертежа очистной установки в компьютерной программе;	
		Тема 2.4 Инструктаж по ТБ. Расчет эффективности очистки стоков	
		Тема 2.5 Инструктаж по ТБ. Подготовка к отбору проб и проведению химического анализа на учебном стенде	

Наименование профессионального модуля	Наименование ПК	Виды работ	Объем часов
		Тема 3 Источники загрязнения атмосферы и методы их обезвреживания Тема 3.1 Инструктаж по ТБ. Подготовка к загрузке фильтрующего материала в аппарат на учебном стенде «Водоподготовка» Тема 3.2 Инструктаж по ТБ. Проведение санитарно-экологического контроля производства электромагнитного загрязнения, уровня запыленности рабочей зоны; Тема 3.3 Инструктаж по ТБ. Изучение устройства, принципа работы и мелкий ремонт приборов экологического контроля Тема 3.4 Инструктаж по ТБ. Приборы и оборудование экологического контроля.	30
		Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	6
		Всего:	108

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики: Учебная практика проводится на основании следующих документов:

ФГОС СПО специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Примерная основная образовательная программа (ПООП СПО) специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Примерной программы профессионального модуля: ПМ.03 Управление отходами

Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования Политехнического колледжа ЛГАУ;

Методические рекомендации по проведению учебной и производственной практики специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

4.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предусмотрены лаборатории «Управление отходами»; лабораторией «Промышленная экология», обеспеченные:

Перечень основного оборудования: мебель для лабораторных занятий на 12 мест,

- - Лабораторией «Промышленной экологии», оснащенной следующим оборудованием:
- I. УМК по дисциплине, дидактический материал, плакаты, стенды, схемы
- II. Лабораторное оборудование:
- рН-метр рНер 1,
- рН-тестер "Checker 1" (от 0,0 до 14 рН), погрешн. 0,2 рН, сменный датчик HI 1270,
- Анализатор почвы "Микон-2" (калий, кальций, хлорид, рН),
- Анион 7040 кислородометр портативный,
- Датчик объема газа с контролем температуры,
- Датчик оптической плотности при 525 нм,
- Датчик температуры 0-100*С,
- Датчик электропроводности растворов,
- Дозиметр ДКГ 13п,
- Измеритель шума,
- Измеритель электромагнитного излучения ТП2-2У,
- Класс-комплект-лаборатория "ЭХБ",

- Комплект-практикум экологический,
- Компьютерный измерительный блок,
- Люксометр "Аргус-01",
- Нитратомер универсальный "Анион-700",
- Полярограф ПУ-1,
- Пылемер ИКП-4м,
- Счетчик аэроионов МАС-01,
- Телевизор,
- Типовой комплект оборудования для лаборатории,
- Фотоколориметр КФК-3-01

4.3 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные и электронные издания

Основные источники:

1. Бобович, Б. Б. Управление отходами : учебное пособие / Б.Б. Бобович. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 107 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5b8d63759c9ad3.72943687. - ISBN 978-5-00091-568-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1200620> (дата обращения: 23.11.2022). — Режим доступа: по подписке.
2. Ветошкин, А. Г. Технические средства инженерной экологии. Краткий курс : учебное пособие для спо / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-8140-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173129> (дата обращения: 09.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Ветошкин, А. Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления : учебное пособие для спо / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-8144-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173126> (дата обращения: 09.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Управление отходами производства и потребления : практикум / сост. В. П. Дьяков. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 128 с. - ISBN 978-5-4499-1310-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910757> (дата обращения: 23.11.2022). — Режим доступа: по подписке.
5. Харламова, М. Д. Управление твердыми отходами : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под редакцией М. Д. Харламовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12296-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496308> (дата обращения: 23.11.2022).

6. Хорошавин, Л. Б. Основные технологии переработки промышленных и твердых коммунальных отходов : учебное пособие для СПО / Л. Б. Хорошавин, В. А. Беляков, Е. А. Свалов ; под редакцией А. С. Носкова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 219 с. — ISBN 978-5-4488-0514-1, 978-5-7996-2801-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87836>

Дополнительные источники

7. Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 №416-ФЗ (действующая редакция).
8. ГОСТ Р 57701-2017 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Программы в области обращения с твердыми коммунальными отходами.
9. ГОСТ 30772-2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
10. ГОСТ Р ИСО 14050 Менеджмент окружающей среды. Словарь
11. ГОСТ Р 52104 Ресурсосбережение. Термины и определения
12. ОСТ Р 53692 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов
13. ГОСТ Р 54098 Ресурсосбережение. Вторичные материальные ресурсы. Термины и определения
14. ГОСТ Р ИСО 14050-2009 Менеджмент окружающей среды. Словарь.
15. ГОСТ 33570-2015 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Методология идентификации. Зарубежный опыт.
16. СП 320.1325800.2017 Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация
17. ПНД Ф 16.3.55-08 (ФР.1.28.2015.19223) Количественный химический анализ почв и отходов. Методика определения морфологического состава твёрдых отходов производства и потребления гравиметрическим методом.
18. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
19. Управление техногенными отходами : учебное пособие / В. Н. Коротаев, Н. Н. Слюсарь, Я. А. Жилинская [и др.]. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016. — 390 с. — ISBN 978-5-398-01541-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110417.html> (дата обращения: 22.10.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
20. Управление отходами. Сбор, транспортирование, прессование, сортировка твердых бытовых отходов : монография / Я. И. Вайсман, В. Н. Коротаев, Н. Н. Слюсарь, В. Н. Григорьев. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2012. — 236 с. — ISBN 978-5-398-00799-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR

BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110415.html> (дата обращения: 22.10.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4.4 Требования к руководителям практики от образовательной организации (учреждения) и организации.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практики по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной практики. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

4.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Учебная практика проводится с соблюдением Инструкции по технике безопасности при проведении соответствующего вида практики.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	демонстрация интереса к будущей профессии	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики; оценка на защите отчета по практике
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - проверка и оценивание правильности применения инструментов, оборудования, соблюдение правил техники безопасности и т.д.	- наблюдение и оценка действий на учебной практике; - оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- своевременность принятия решений в аварийных ситуациях.	- наблюдение и оценка действий на учебной практике; - оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-готовность к применению профессионально значимой информации в ходе выполнения профессиональных задач	- наблюдение и оценка действий на учебной практике; - оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-анализировать и применять информацию, необходимую для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- наблюдение и оценка действий на учебной практике; - оценка результатов дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в	-анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести	- наблюдение и оценка действий на учебной практике; - оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий; - рациональность планирования и организации работ монтажа систем газораспределения и газопотребления.	- наблюдение и оценка действий на учебной практике.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- повышение личностного и квалификационного уровня; -мотивация к осуществлению деятельности на высоком уровне (компетенции).	- оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; читать и переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	- наблюдение и оценка действий на учебной практике

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов.	Выполнение работ по сбору информации из различных информационных источников, в том числе с применением информационных технологий	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, курсового проекта, оценка результатов прохождения практики
ПК 3.2. Осуществлять организацию учета обращения с отходами.	проведения учета отходов в электронном и бумажном виде; проведение контроля за накоплением, утилизацией,	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, курсового проекта, оценка результатов прохождения практики

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	обезвреживанием и размещением отходов на территории;	
ПК 3.3. Выполнять экономический расчет оплаты за отходы.	Выполнение экономического расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, в части размещения отходов на основе, в соответствии с требованиями нормативных документов;	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, курсового проекта, оценка результатов прохождения практики