

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Уральский лесотехнический колледж

Согласовано:

Заместителя директора Департамента
лесного хозяйства Министерства
природных ресурсов и экологии
Свердловской области

✓ В.А. Брезанов
(подпись) (Фамилия И.О.)

«25» 12 2025 год



Согласовано:

Директор ГКУ СО «Центр
экологического мониторинга и
контроля»

О.Ф. Поздеева
(подпись) (Фамилия И.О.)

2025 год



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Составитель(и): кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент

А.В. Григорьева

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методическим
советом Уральского лесотехнического колледжа
(протокол №3 от «29» декабря 2025 года)

Председатель методического совета

(подпись)

М.В. Чапасова

г. Екатеринбург, 2025

Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 Управление отходами

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	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.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 246

Из них на освоение МДК – 168 часов

в том числе самостоятельная работа – 38 часов

практики, в том числе учебная – 36 часов

производственная – 36 часов

Промежуточная аттестация – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Код формируемых компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем профессионального модуля, час.						
			Обучение по МДК, часов					Практики, часов	
			Всего	Лекции, уроки	Лабораторных и практических занятий	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 3.1. - ПК 3.3.	МДК.02.01. Организация и проведение производственного экологического контроля	168	168	54	76	-	38	-	-
ПК 3.1. - ПК 3.3.	УП.02.01 Учебная практика	36						36	-
ПК 3.1. - ПК 3.3.	ПП.02.01 Производственная практика	36						-	36
	ПМ.02.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	6	-	-	-	-	-	-	-
Всего:		246	168	54	76	-	38	36	36

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа	Объем, час.
1	2	3
МДК.03.01. Организация учета и контроля обращения с отходами		168
	3 семестр	
Раздел 1. Управление отходами		
Тема 1.1. Организация учета и контроля обращения с отходами	Содержание Лекции 1. Управление отходами. Основные принципы и приоритетные направления государственной политики в области обращения с отходами. Нормативно-правовое регулирование в области обращения с отходами. Государственные стандарты в области управления отходами. Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов. 2. Отходы. Классификация отходов. Источники появления отходов. Отходы производства и потребления. Классы опасности отходов. Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления. Раздельный сбор и сортировка отходов. Технологические схемы сортировки. 3. Обращение с отходами. Сбор, хранение, захоронение, накопление, утилизация, обезвреживание, обработка отходов. Термическая переработка органических отходов. Переработка отходов металлов. Трансграничное перемещение отходов. Требования к транспортированию отходов. Лимит на размещение отходов. Требования к объектам размещения отходов. Виды ответственности за неисполнение законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами. 4. Промышленные отходы. Виды отходов. Отходы по отраслям. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты. 5. Твердые коммунальные отходы. Виды деятельности в области обращения с твердыми коммунальными отходами. Норматив накопления твердых коммунальных отходов. Оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами. Создание и содержание	32

	мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов. Ведение реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов. Государственная информационная система учета твердых коммунальных отходов. Договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами. Определение объема и массы твердых коммунальных отходов.	
	Практические занятия	32
	Практическое занятие 1. Анализ источников образования твердых коммунальных отходов	8
	Практическое занятие 2. Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов	4
	Практическое занятие 3. Расчет показателей "доля твердых коммунальных отходов, направленных на обработку, на утилизацию в общем объеме образованных твердых коммунальных отходов"	4
	Практическое занятие 4. Анализ промышленных отходов	8
	Практическое занятие 5. Определение класса опасности отходов	8
	Самостоятельная работа	16
	4 семестр	
Тема 1.1. Организация учета и контроля обращения с отходами	Содержание	
	Лекции 6. Обращение с промышленными отходами. Лимит на размещение отходов. Норматив сдачи отходов 7. Порядок учета в области обращения с отходами. Государственный кадастр отходов. Производственный контроль в области обращения с отходами. Общественный контроль в области обращения с отходами 8. Паспортизация отходов. Порядок паспортизации отходов. Технический паспорт отходов. Паспорт опасности отходов. Типовая форма паспорта опасности отходов. Сертификация отходов 9. Классы опасности отходов. Отнесение отходов к конкретному классу опасности. Критерии отнесения отходов к конкретному классу опасности. Степени негативного воздействия на окружающую среду. Степень опасности отхода для окружающей среды. Кратность разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует 10. Экономическое регулирование в области обращения с отходами. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Порядок исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду. Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду. Форма декларации о плате за негативное воздействие на	22

	окружающую среду и порядок ее представления. Экономическое стимулирование деятельности в области обращения с отходами. Утилизационный сбор. Экологический сбор. Мероприятия по ликвидации ущерба окружающей среды. 11.Очистые сооружения, установки, полигоны. Требования к эксплуатации зданий, сооружений и иных объектов, связанных с обращением отходов. Санитарно-защитные зоны очистных сооружений. Оборудование для очистки отходящих газов и выбросов, сбросов. 12.Водоснабжение и водопотребление. Оборудование для очистки сточных вод. Нормативы состава сточных вод. Водозаборные сооружения. Классификация водозаборных сооружений.	
	Практические занятия	44
	Практическое занятие 6. Расчет выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками	8
	Практическое занятие 7. Расчет допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты	4
	Практическое занятие 8. Расчет необходимой степени очистки сточных вод по взвешенным наносам	4
	Практическое занятие 9. Расчет необходимой степени очистки сточных вод по биохимической потребности воды в кислороде (БПК)	4
	Практическое занятие 10. Определение необходимой степени очистки сточных вод по изменению значения pH	4
	Практическое занятие 11. Исчисление платы за сброс загрязняющих веществ сверх установленных нормативов состава сточных вод и взимание указанной платы с абонентов	4
	Практическое занятие 12. Исчисление размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды	4
	Практическое занятие 13. Исчисление и взимание платы за негативное воздействие на окружающую среду	4
	Практическое занятие 14. Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду.	8
	Самостоятельная работа	22
	2 семестр	
УП.03.01 Учебная практика	Виды работ: Анализ источников образования твердых коммунальных отходов. Анализ промышленных отходов. Определение класса опасности отходов.	36

	Сбор информации об очистных сооружениях, установках, полигонах. Технологии утилизации, переработки, обезвреживания отходов. Раздельный сбор отходов.	
	4 семестр	
ПП.03.01 Производственная практика	Виды работ: Сбор и систематизация информации о процессах, в результате которых образуются отходы, и сведений о материалах, изделиях и веществах, переходящих в состояние "отход" при осуществлении хозяйственной деятельности. Инвентаризация и учет объектов размещения, использования и обезвреживания отходов на закрепленной территории для разработки природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия таких отходов на окружающую среду. Инвентаризация отходов, образующихся на закрепленной территории (организации), и объектов их размещения для представления статистической отчетности, сведений в сводный или государственный кадастр отходов в соответствии с нормативными правовыми актами. Выявление, обследование и учет санкционированных и несанкционированных мест размещения отходов, в том числе на особо охраняемых территориях и в рекреационных зонах. Предоставление статистической отчетности, сведений в сводный или государственный кадастр отходов в соответствии с нормативными правовыми актами.	36
	4 семестр	
ПМ.03.ЭК Экзамен по профессиональному модулю		6
Всего		246

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Реализация программы предполагает наличие следующих специальных помещений:

– учебной аудитории, оснащенная техническими средствами для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, имеющая следующее оснащение: столы и стулья для обучающихся на 28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, переносной экран.

- лаборатории экологии, оснащенная техническими средствами для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, имеющая следующее оснащение: столы и стулья для обучающихся на 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, микроскоп бинокулярный МБС-1; микроскоп бинокулярный МБС-10. гербарная коллекция; тематические стенды, комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран), ноутбук, доска меловая.

В качестве помещений для организации самостоятельной работы обучающихся используется:

- читальный зал № 1 – помещение на 106 посадочных мест, имеющее следующее оснащение: компьютерная техника на 20 посадочных мест, с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационную образовательную среду УГЛТУ, программное обеспечение общего назначения, технология беспроводной локальной сети Wi-Fi.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации образовательной программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники

1. Колесников, Е. Ю. Экологическая безопасность природных комплексов. Оценка уровней техногенного загрязнения: учебник для СПО / Е. Ю. Колесников. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 432 с. — ISBN 978-5-507-53779-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/499397>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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>. — 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. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 304 с. — ISBN 978-5-507-50812-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/471629>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Ветошкин, А. Г. Основы инженерной экологии. Краткий курс: Учебное пособие для СПО / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-8142-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173127>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Онлайн-ресурсы

ГОСТ Эксперт. Единая база ГОСТов РФ: <https://gostexpert.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Обоснованность выбора способов решения профессиональных задач, применительно к различным контекстам; демонстрация умений владения актуальными методами выполнения работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрация умений оценивать результат и последствия своих действий.	Практическая работа. Экспертное наблюдение.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Владение навыками работы с различными источниками информации, необходимой для выполнения профессиональных задач; демонстрация умений структурировать полученную информацию, оценивать практическую значимость результатов поиска.	Практическая работа. Экспертное наблюдение.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация применения нормативно-технической документации на государственном и иностранных языках в профессиональной деятельности.	Практическая работа. Экспертное наблюдение.
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.	Практическая работа. Экспертное наблюдение.
ПК 3.2. Осуществлять организацию учета обращения с отходами.	проведения учета отходов в электронном и бумажном виде; проведение контроля за накоплением, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов на территории.	Практическая работа. Экспертное наблюдение.
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.	Практическая работа. Экспертное наблюдение.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Уральский лесотехнический колледж

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.03 УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ**

специальность

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Составитель(и): кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент

А.В. Григорьева

Екатеринбург, 2025

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих программу профессионального модуля ПМ.03 Управление отходами.

ФОС включают контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации в соответствии с программой учебной дисциплины.

Оценочные средства (ОС) разделяются на средства проверки (контрольные задания), показатели выполнения, критерии оценки:

- средства проверки (контрольные задания) включают одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (деятельности), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить;
- показатели выполнения представляют собой формализованное описание оцениваемых основных (ключевых) параметров процесса (алгоритма) или результата деятельности;
- критерии оценки описывают правила определения численной или вербальной оценки при сравнении показателей выполнения с результатами (процесса или продукта) действий, демонстрируемых (полученных) аттестуемым.

2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

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.

Уметь:

определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию;

контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

Владеть навыками:

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.

Общие и профессиональные компетенции:

Таблица 1

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 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элементы ПМ	Формы промежуточной аттестации* (* приведено возможное заполнение формы)					
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
МДК.03.01			Другая форма контроля	Диф.зачет		
УП.03.01		Диф.зачет				
ПП.03.01				Диф.зачет		
ПМ.03	Экзамен по профессиональному модулю					

4. Оценочные средства промежуточной аттестации

4.1. МДК 03.01. Организация учета и контроля обращения с отходами

3 СЕМЕСТР

Другая форма контроля (тестирование).

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: компьютерный класс, 45 минут.
2. Максимальное время выполнения задания: 60 минут.
3. Источники информации, разрешенные к использованию на другой форме контроля, оборудование: калькулятор, нормативно-правовые документы, ГОСТы.

Задания для другой формы контроля (приводится перечень вопросов, практических заданий, тестов и др.)

Типовые тестовые задания

Что определяет Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»?

а Правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на окружающую природную среду.

б Правовые основы вовлечения отходов производства и потребления в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья.

в Правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья.

Какие требования к профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с отходами установлены Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»?

а Лица, которые допущены к обращению с отходами I - IV класса опасности, обязаны иметь профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I - IV класса опасности. Ответственность за допуск работников к работе с отходами I - IV класса опасности несет соответствующее должностное лицо организации

б Лица, которые допущены к обращению с опасными отходами, обязаны иметь подготовку, на право работы с опасными отходами. Ответственность за допуск работников к работе с опасными отходами несет территориальный орган Ростехнадзора.

в Лица, которые допущены к обращению с опасными отходами, обязаны иметь подготовку, на право работы с опасными отходами. Ответственность за допуск работников к работе с опасными отходами несет главный технолог.

Какие требования установлены Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» по учету и отчетности в области обращения с отходами?

а Индивидуальные предприниматели и юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, а также размещенных отходов. Порядок статистического учета в области обращения с отходами - федеральный орган исполнительной власти в области статистического учета.

б Индивидуальные предприниматели и юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов. Порядок учета в области обращения с отходами устанавливают федеральные органы исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией; порядок статистического учета в области обращения с отходами - федеральный орган исполнительной власти в области статистического учета. Индивидуальные предприниматели и юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны представлять отчетность в порядке и в сроки, которые определены федеральным органом исполнительной власти в области статистического учета по согласованию с федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией. Индивидуальные предприниматели и юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обеспечивают хранение материалов учета в течение срока, определенного федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией.

в Индивидуальные предприниматели и юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны вести в установленном порядке учет размещенных отходов. Порядок учета в области обращения с отходами устанавливают федеральные органы исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией; Индивидуальные предприниматели и юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны представлять отчетность в порядке и в сроки, которые определены федеральным органом исполнительной власти в области статистического учета по согласованию с федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией.

Какие этапы и документация используются на предприятии при обращении с отходами?

а Банк данных по отходам

б • установление класса опасности отходов для окружающей среды и подтверждения отнесения отхода к данному классу опасности;

• паспортизация отходов I-IV классов опасности;

• ведение первичного учета отходов на предприятии и ежегодное представление формы статистического наблюдения № 2-ТП (отходы);

• лицензирование деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов I-IV классов опасности;

• разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) и получение разрешительного документа (лимита) на размещение отходов;

- внесение платы за размещение отходов.

в Технологический регламент по отходам

Кем разрабатываются проекты нормативов образования отходов?

а Органами местного самоуправления.

б Индивидуальные предприниматели и юридические лица, в результате хозяйственной и иной деятельности которых образуются отходы (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), разрабатывают проекты нормативов образования отходов. Субъекты малого и среднего предпринимательства, в результате хозяйственной и иной деятельности которых образуются отходы, представляют в уполномоченные федеральные органы исполнительной власти или органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации в соответствии с их компетенцией отчетность об образовании, использовании, обезвреживании, о размещении отходов в уведомительном порядке.

в Органами Санэпиднадзора.

Что включает в себя разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)?

а Разработка проектов ПНООЛР представляет собой описание технологического процесса производства с получением минимального объема отходов.

б Разработка проектов ПНООЛР - установление объема размещения отходов на определенных объектах, сроков временного накопления на территории организации и других условий, обеспечивающих охрану окружающей природной среды с учетом утвержденных лимитов размещения отходов и характеристик объектов для размещения отходов.

в Разработка проектов ПНООЛР представляет собой совокупность исследований и экспертиз при запуске нового технологического процесса.

В какой форме ежегодно подтверждается неизменность производственного процесса и используемого сырья, представленные в проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение?

а Регламента технологического процесса изготовления продукции.

б В виде технического отчета о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об обращении с отходами

в В виде технологических карт производства продукции.

Какая деятельность понимается под «сбором отходов»?

а Прием или поступление отходов от физических лиц и юридических лиц в целях дальнейшего использования, обезвреживания, транспортирования, размещения таких отходов.

б Прием вторичных материальных ресурсов у населения

в Сбор отходов на территории промышленных предприятий

Что понимают под объектом использования отходов?

а Объект использования отходов – полигон твердых бытовых отходов.

б Объект использования отходов - производственная единица в составе предприятия (производство, цех, установка, участок и т.д.) или специализированное на переработке отходов предприятие, на которых для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии используются отходы.

в Объект использования отходов – любое производственное предприятие.

Критерии оценивания заданий

«Зачёт» - более 51% правильных ответов на тестовые задания

«Незачёт» - менее 51% правильных ответов на тестовые задания.

4 СЕМЕСТР

Форма дифференцированного зачета устный по билетам

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория, 30 минут.

2. Максимальное время выполнения задания: 60 минут.
3. Источники информации, разрешенные к использованию на экзамене, оборудование: калькулятор, нормативно-правовые документы, ГОСТы.

Задания для дифференцированного зачета (приводится перечень вопросов, практических заданий, тестов и др.).

Примерные вопросы к дифференцированному зачету

1. Обращение с промышленными отходами. Лимит на размещение отходов. Норматив сдачи отходов.
2. Порядок учета в области обращения с отходами.
3. Государственный кадастр отходов.
4. Производственный контроль в области обращения с отходами.
5. Общественный контроль в области обращения с отходами
6. Паспортизация отходов. Порядок паспортизации отходов. Технический паспорт отходов.
7. Паспорт опасности отходов. Типовая форма паспорта опасности отходов.
8. Сертификация отходов
9. Классы опасности отходов. Критерии отнесения отходов к конкретному классу опасности.
10. Степени негативного воздействия на окружающую среду.
11. Степень опасности отхода для окружающей среды.
12. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Порядок исчисления и взимания платы. Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду и порядок ее представления.
13. Экономическое стимулирование деятельности в области обращения с отходами.
14. Утилизационный сбор.
15. Экологический сбор.
16. Мероприятия по ликвидации ущерба окружающей среды.
17. Очистые сооружения, установки, полигоны. Требования к эксплуатации зданий, сооружений и иных объектов, связанных с обращением отходов.
18. Санитарно-защитные зоны очистных сооружений.
19. Оборудование для очистки отходящих газов и выбросов, сбросов.
20. Оборудование для очистки сточных вод.
21. Нормативы состава сточных вод.
22. Водозаборные сооружения.
23. Классификация водозаборных сооружений.

Критерии выставления оценок

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

4.2. Учебная и производственная практики

Форма дифференцированного зачета – защита отчета по практике, которая проводится в форме публичной защиты перед учебной группой (или на итоговой конференции по итогам практики). На защиту отчета по практике могут быть приглашены и другие преподаватели колледжа, представители работодателей.

Отчёт по практике является специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время практики. Отчёт по практике готовится каждым студентом индивидуально. Общим требованием к отчёту являются: четкость и логическая последовательность изложения материала, убедительность аргументации, краткость и ясность формулировок, исключающих неоднозначность толкования, конкретность изложения результатов, доказательств и выводов. Содержание отчета определяется программой практики. Данные отчета должны соответствовать дневнику практики.

Процедура защиты состоит из доклада студента о проделанной работе в период практики (до 5 минут), а затем ответов на вопросы по существу доклада. Руководитель практики от Колледжа просматривает содержание отчетов, заслушивает ответы обучающихся на заданные вопросы и дает оценку сформированности общих и профессиональных компетенций по итогам прохождения производственной практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики;
- полноты и своевременности представления отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Требования к содержанию отчета, его оформлению представлены в методических указаниях по учебной и производственной практикам.

Критерии оценки результатов отчетов практики

«5» (отлично):

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики в полном объеме;
- структурированность отчёта (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление);
- оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью (для преддипломной практики или в соответствии со спецификой специальности);
- рекомендуемая оценка за практику от организации «отлично»;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

«4» (хорошо):

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- в оформлении отчета имеются неточности;
- индивидуальное задание раскрыто полностью (для преддипломной практики или в соответствии со спецификой специальности);
- рекомендуемая оценка за практику от организации «хорошо»;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

«3» (удовлетворительно):

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);

- в оформлении отчета прослеживается небрежность;
 - индивидуальное задание раскрыто не полностью (для преддипломной практики или в соответствии со спецификой специальности);
 - рекомендуемая оценка за практику от организации «хорошо» или «удовлетворительно»;
 - нарушены сроки сдачи отчета.
- «2» (неудовлетворительно):
- студент не может представить результаты прохождения практики, отвечающие хотя бы одному из вышеперечисленных критериев.
- За творческий подход к выполнению отчета: наличие портфолио практики, наличие интересной презентации, видео и т.д. - оценка повышается на 1 балл.

4.3. Экзамен по профессиональному модулю/квалификационный экзамен

Назначение оценочных средств для экзамена по профессиональному модулю / квалификационного экзамена:

Оценочные материалы предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 Управление отходами.

Форма проведения экзамена по профессиональному модулю – комплексный, состоящий из 2 этапов:

1. Теоретический – в виде тестового задания.
2. Практический – в виде практического задания.

4.3.1. Задание для экзаменующихся (пример)

Вариант № _____

Задание 1 – Тест 1

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание. Выберите верный(ые) ответ(ы).

Вы можете воспользоваться *калькулятором, информационно-справочным пособием, ГОСТами..*

Время выполнения задания – 40 минут.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» Уральский лесотехнический колледж 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов ПМ.03 Управление отходами 2 курс, 4 семестр	
Студент _____ группа _____ ФИО	Оценка _____
Вопрос	Ответ
Какой из перечисленных законодательных актов определяет правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения их вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья? - Федеральный закон «Об охране окружающей среды» - Конституция Российской Федерации - Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» - Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	

С помощью каких нормативно-правовых актов осуществляется правовое регулирование в области обращения с отходами в Российской Федерации? - только с помощью Федерального закона «Об охране окружающей среды» - только с помощью Федерального закона «Об отходах производства и потребления» - только с помощью Конституции Российской Федерации - только с помощью Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях - с помощью Федерального закона «Об отходах производства и потребления», других законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации, а также муниципальных нормативных правовых актов	
Какой документ устанавливает принадлежность порядка обращения с радиоактивными отходами и опасными отходами к полномочиям органов государственной власти Российской Федерации? - закон «Об охране окружающей среды» - Конституция Российской Федерации - закон «Об отходах производства и потребления» - закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	
Что входит в обязанности индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, в процессе деятельности которых образуются отходы I-V класса опасности, согласно закону «Об отходах производства и потребления»? - осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности на конкретном объекте по обезвреживанию и (или) размещению отходов I - IV классов опасности, если на этом объекте уже осуществляется деятельность по обезвреживанию и (или) размещению отходов I - IV классов опасности другим индивидуальным предпринимателем или другим юридическим лицом, имеющими лицензию на указанную деятельность - привлечение только специализированных организаций к обращению с отходами I-IV класса опасности - отнесение соответствующих отходов к конкретному классу опасности для подтверждения такого отнесения в порядке, установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти	
На какие виды подразделяются отходы производства и потребления? - на первичные и вторичные - на используемые и неиспользуемые - на основные и побочные	
Как называются отходы, которые в настоящее время не могут быть использованы в народном хозяйстве, либо их использование экономически, экологически и социально нецелесообразно? - безвозвратные отходы - неиспользуемые отходы - используемые отходы	

Что понимается под термином «опасность отхода»? - свойства любого вещества негативно влияющего на качество окружающей природной среды и здоровье человека - измеряемые и документируемые свойства отхода, обуславливающие возможность того, что в определенных условиях содержащиеся в составе отходов вещества, обладающие одним из опасных свойств, представляют непосредственную или потенциальную опасность для здоровья людей и окружающей и природной среды	
Что из перечисленного является основными элементами классификации веществ, опасных для окружающей среды (водной среды)? - только острая экотоксичность и хроническая экотоксичность в водной среде - только способность к биологической аккумуляции или фактическая биологическая аккумуляция - только разложение (биологическое или небιологическое) применительно к органическим химическим веществам - все перечисленное	
Какой степени вредного воздействия опасных отходов на окружающую природную среду не существует? - очень высокая - высокая - средняя - низкая - очень низкая - нейтральная	
Какого класса опасности отхода для окружающей природной среды не существует? - I класс - чрезвычайно опасные - II класс - высокоопасные - III класс - умеренно опасные - IV класс- малоопасные - V класс - практически неопасные - VI класс - нейтральные	
Какие из перечисленных критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды соответствует II классу? - экологическая система нарушена. Период восстановления не менее 10 лет после снижения вредного воздействия от существующего источника - экологическая система сильно нарушена. Период восстановления не менее 30 лет после полного устранения источника вредного воздействия - экологическая система необратимо нарушена. Период восстановления отсутствует - экологическая система нарушена. Период самовосстановления не менее 3-х лет - экологическая система практически не нарушена	
В каком документе должен быть указан состав образующихся отходов и их принадлежность к классу опасности, согласно закону «Об отходах производства и потребления»? - сертификат отхода - паспорт отхода	

- свидетельство отхода	
Кем определяется порядок паспортизации отходов, а также типовые формы паспортов, согласно закону «Об отходах производства и потребления»? - собственником отходов - органами местного самоуправления субъектов Российской Федерации - уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти - только Правительством Российской Федерации	
На основании каких данных составляется паспорт отходов I-IV классов опасности? - только на основании данных о местах образования этих отходов - только на основании данных о количестве образовавшихся отходов - на основании данных о составе и свойствах этих отходов, а также оценки их опасности в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду	
Что понимается под термином «лимит на размещение отходов»? - установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции - предельно допустимое количество отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории - совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов	
На какой срок утверждаются нормативы образования отходов и лимиты на их размещение? - на 25 лет при условии ежегодного представления индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами технического отчета по обращению с отходами - на 15 лет при условии ежегодного представления индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами технического отчета по обращению с отходами - на 5 лет при условии ежегодного представления индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами технического отчета по обращению с отходами	
Что, согласно закону «Об отходах производства и потребления», не включает в себя государственный кадастр отходов? - федеральный классификационный каталог отходов - государственный реестр объектов размещения отходов - банк данных об отходах и о технологиях утилизации и обезвреживания отходов различных видов - правила инвентаризации объектов размещения отходов и правила учета в области обращения с отходами	
Что включает в себя ФККО? - перечень видов отходов, находящихся в обращении только в определенном производственном цикле - перечень видов отходов, находящихся в обращении в Российской Федерации и систематизированных по совокупности классификационных признаков: происхождению, условиям	

образования (принадлежности к определенному производству, технологии), химическому и (или) компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме	
На каком основании ведется учет в области обращения с отходами? - на основании фактических измерений количества использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, размещенных отходов - только на основании бухгалтерской документации - только на основании актов приема-передачи - только на основании договоров	
Кто обязан проводить мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду? - представители территориального органа Ростехнадзора - представители территориального органа Росприроднадзора - собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов - уполномоченный представители Минприроды российской Федерации	
Согласовано Председатель ЦК _____ / _____ ФИО	Преподаватель _____/_____ ФИО

Задание 2

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 45 минут.

Задание: определите класс опасности отходов по данным таблицы 1

Таблица 1 Состав отходов

Номер варианта	Состав осадка от нейтрализации электролита, образующегося при электролитическом расщеплении древесины		Состав шлама, образующегося при мойке автотранспорта:	
	осадок нейтрализации электролита, мг/кг	древесина, мг/кг	нефтепродукты, мг/кг	вода, мг/кг
1	600 000	400 000	500 000	500 000

Критерии оценивания задания 1

«Отлично» - выполнено правильно 86-100% заданий

«Хорошо» - выполнено правильно 71-85% заданий

«Удовлетворительно» - выполнено правильно 51-70% заданий

«Неудовлетворительно» - выполнено правильно менее 51% заданий.

Критерии оценивания задания 2

отлично: работа выполнена без ошибок или с несущественными недочетами; оформление и содержательная часть образцовые; присутствуют собственные обобщения,

заключения и выводы.

хорошо: работа выполнена с недочетами; в оформлении и содержательной части нет грубых ошибок; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы.

удовлетворительно: работа выполнена; в оформлении, содержательной части есть недостатки, ошибки; присутствуют собственные обобщения.

неудовлетворительно: работа не выполнена, оформление не соответствует требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения.