

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.07.2025 07:12:55

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f7098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

ОПОП по направлению 05.03.06 Экология и природопользование

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.05 Обращение с отходами

Направленность (профиль) «Экология и природопользование в АПК»

**с дополнительной квалификацией «Специалист государственного и муниципального
управления в сфере охраны окружающей среды и природопользования»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

экологии, природопользования
и биологии

Разработчик,
к.б.н., доцент

Барсукова Н.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	7
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины по разделам	7
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к зачету	7
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	7
3.2. Условия допуска к зачету по дисциплине	8
4. Лекционные занятия	9
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	10
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	12
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	12
7.1. Рекомендации по написанию курсового проекта	12
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	13
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	14
7.2.1. Шкала и критерии оценивания	14
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	15
8.1. Вопросы для входного контроля	15
8.2. Текущий контроль успеваемости	15
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	15
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	15
9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	15
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	16
9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	16
9.3.1. Шкала и критерии оценивания	17
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	17
Приложение 1 Форма титульного листа курсового проекта	18
Приложение 2 Результаты проверки курсового проекта	19

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.
 2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.
 3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.
 4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.
- При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области деятельности по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о деятельности в области обращения с отходами;

Знать требования нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами, основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления, материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия.

Уметь использовать полученные знания нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами, основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления, материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия.

Иметь навыки использования знаний нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами, нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами, организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления, применения знаний по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-4	способен осуществлять контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	ПК-4.3 координирует деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами	Знать основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	Уметь применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	Иметь навыки по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции и	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-4 - способен осуществлять контроль воздействия организации агропромышленного комплекса на окружающую среду	ПК-4.3 координирует деятельность по организации контроля в области обращения с отходами	Полнота знаний	Знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	Не знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	1. Знает на минимальном уровне основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления. 2. На среднем уровне знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления. 3. В полной мере знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.			Тестирование, курсовой проект
		Наличие умений	Умеет применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	Не умеет применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	1. Умеет на минимальном уровне применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления. 2. Умеет на среднем уровне применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления. 3. В полной мере умеет применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.			

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.	Не владеет навыками по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.	1. Имеет навыки по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления. .2. Имеет хорошие навыки по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления. 3. Имеет отличные навыки по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.	
--	--	-----------------------------------	---	--	---	--

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	5 сем.	№ сем.	№ курса	№ курса
1. Контактная работа	54	-	-	-
1.1. Аудиторные занятия, всего	54	-	-	-
- лекции	24	-	-	-
- практические занятия (включая семинары)	30	-	-	-
- лабораторные работы	-	-	-	-
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)	-	-	-	-
2. Внеаудиторная академическая работа	90	-	-	-
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	50	-	-	-
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде**	-	-	-	-
- курсового проекта	50	-	-	-
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	15	-	-	-
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	-	-	-
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	15	-	-	-
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	-	-	-	-
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144	-	-
	Зачетные единицы	4	-	-
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;				

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			фиксированные виды
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Тема: Антропогенное загрязнение окружающей среды, образование отходов	40	10	4	6	-	30	50	Тестиров ание, курсов проект	ПК-4
2	Тема: Законодательство в области обращения с отходами, нормирование в области обращения с отходами.	52	22	8	14	-	30			
3	Тема: Обращение с отходами.	52	22	12	10	-	30			
	Промежуточная аттестация	-	*	*	*	*	*	*	Зачет	
Итого по дисциплине		144		24	30	-	90	30		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации. Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося, своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2 Условия допуска к зачету

Зачет является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Антропогенное загрязнение окружающей среды. 1. Загрязнение окружающей среды. Основные факторы антропогенного загрязнения окружающей среды. 2. Источники и причины загрязнения окружающей среды 3. Влияние научно-технического развития на экологическую обстановку.	2	-	Лекция визуализация
	2	Тема: Образование отходов 1. Динамика образования отходов в РФ. Основные принципы государственной политики в области обращения с отходами. 2. Причины и процессы при которых образуются отходы. 3. Негативное воздействие отходов на окружающую среду.	2	-	Лекция визуализация
2	3-4	Тема: Основы законодательства в области обращения с отходами. 1. Международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами. 2. Нормативно-правовая база РФ по обращению с отходами. 3. Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами. 4. Ответственность за несоблюдение	4	-	Лекция визуализация

		законодательства в области обращения с отходами.			
	5	Тема: Отнесение отходов к классам опасности для окружающей природной среды. 1. Классификация отходов по Федеральному квалификационному каталогу отходов (ФККО). 2. Установление класса опасности отхода расчетным методом. 3. Установление класса опасности экспериментальным методом. 4. Медицинские отходы.	2	-	Лекция визуализация
	6	Тема: Нормирование в области обращения с отходами 1. Нормативно-правовая база 2. Требования законодательства в сфере экологической документации и отчетности к объектам 1,2,3 и 4 категории НВОС. 3. Обязанности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность в области обращения с отходами (Идентификация, учет и паспортизация отходов. Порядок и правила учета в области обращения с отходами. Паспортизация отходов.) 4. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение (Методы расчета нормативов образования отходов). 5. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. 6. Отчетность в области обращения с отходами. 7. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду	2	-	Лекция визуализация
3	7	Тема: Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами 1. Основные принципы информационного обеспечения. 3. Единая государственная информационная система учета отходов от использования товаров. (ФГИС ОПВК, ЕГИС УОИТ). 6. Предоставление информации для включения в единую федеральную государственную информационную систему учета отходов от использования товаров 2. Государственный кадастр отходов: Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), государственный реестр размещения отходов (ГРОРО), банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания. 3. Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами. 4. Информационное обеспечение населения о состоянии обращения с отходами. 5. Предоставление информации индивидуальными предпринимателями и ЮР, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами.	2	-	Лекция визуализация
	8	Тема: Экономическое регулирование в области обращения с отходами. 1. Основные принципы экономического регулирования в области обращения с отходами (ФЗ) 2. Плата за негативное воздействие на ОС при размещении отходов 3. Экономическое стимулирование деятельности в области обращения с отходами. Утилизационный сбор. 4. Регулирование в области обращения с отходами от использования товаров. 5. Экологический сбор.	2	-	Лекция визуализация

	9	Тема: Лицензирование деятельности по обращению с отходами. 1. Нормативно-правовая документация. 2. Требования к соискателю лицензии, необходимая документация. 8. Экологическая экспертиза 9. Экологический аудит	2	-	Лекция визуализация
	10	Тема: Управление отходами 1. Механизмы управления отходами 2. Зарубежный опыт обращения с отходами.	2	-	Лекция визуализация
	11-12	Тема: Этапы обращения с отходами. 1. Опасные свойства отходов 2. Опасность отходов для ОС (экоотоксичность) 3. Этапы технологического цикла отходов 4. Использование и обезвреживание отходов 3. Предупреждение и ликвидация ЧС при обращении с опасными отходами	4	-	Лекция визуализация
Общая трудоемкость лекционного курса			24	-	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		24	Очная форма обучения		24
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6; - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
	1					
1	1	Семинар. Антропогенное загрязнение окружающей среды. 1. Виды загрязнений. 2. Источники и причины загрязнения окружающей среды 3. Последствия.	2	-	Презентация, доклад	ОСП
	2	Тема. Правовое регулирование в области обращения с отходами.	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
	3	Тема. Основные термины и определения в области обращения с отходами. Образование отходов, деятельность в области обращения с отходами..	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
3	4	Семинар. Зарубежный опыт обращения с отходами.	2	-	Презентация, доклад	ОСП
2	5	Тема: Обращение с отходами на примере предприятия. Характеристика производственных процессов предприятия как источника образования отходов.	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
	6-8	Тема: Расчет класса опасности отходов. 1. Установление класса опасности отхода расчетным методом. 2. Определение класса опасности	6	-	Освоение материала с помощью практических	УЗ СРС ПР СРС

		промышленных отходов на основе ПДК химических веществ в почве. 3. Определение класса опасности при отсутствии ПДК в почве. 3. Определение класса опасности при отсутствии LD50 и ПДК в почве 4. Определение суммарного индекса опасности.			указаний	
	9	Тема: Определение степени опасности отхода экспериментальным методом.	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
	10	Тема. Паспортизация отходов I - IV классов опасности.	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
	11	Тема. Методы оценки объемов образования отходов производства и потребления. 1. Метод оценки по удельным показателям образования отходов.	2	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
3	12-13	Тема. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами. 1. Государственный кадастр отходов. 2. Федеральный классификационный каталог отходов. 3. Государственная статистическая отчетность в области обращения с отходами. 4. Отчетность об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов.	4	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
	14-15	Тема. Экономическое регулирование в области обращения с отходами. 1. Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду. 2. Плата за размещение отходов производства и потребления.	4	-	Освоение материала с помощью практических указаний	УЗ СРС ПР СРС
Всего практических занятий по дисциплине:		час.				час.
- очная/ форма обучения		30	заочная форма обучения			-
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная форма обучения		4				-
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Экологический вестник России и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях.

Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы рубежного контроля

- оценка «зачтено» выставляется, если студент активно участвует в обсуждении самостоятельного изученного материала по теме, полно и логично раскрывает материал, отвечает на поставленные вопросы;
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не полным объеме изучил самостоятельно материал по теме, не может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не отвечает на поставленные вопросы.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию курсового проекта

Перечень примерных тем курсовых проектов

1. Система обращения с отходами для машиностроительного предприятия;
2. Система обращения с отходами для предприятия черной металлургии;
3. Система обращения с отходами для предприятия цветной металлургии;
4. Система обращения с отходами для предприятия по производству строительных материалов;
5. Система обращения с отходами для предприятия лесной промышленности;
6. Система обращения с отходами для предприятия пищевой промышленности;
7. Система обращения с отходами для деревообрабатывающего предприятия;
8. Система обращения с отходами для газоперерабатывающего предприятия;
9. Система обращения с отходами для горнодобывающего предприятия;
10. Система обращения с отходами для судостроительного предприятия;
11. Система обращения с отходами для предприятия химической промышленности;
12. Система обращения с отходами для предприятия текстильная промышленность;

- 13 Система обращения с отходами для предприятия по производству пластмасс;
17. Система обращения с отходами для предприятия нефтехимической отрасли;
- 18 Система обращения с отходами для целлюлозно-бумажного предприятия;
19. Система обращения с отходами для фармацевтического предприятия;
20. Система обращения с отходами для нефтеперерабатывающего предприятия;
21. Система обращения с отходами для ГЭС;
22. Система обращения с отходами для предприятия АЭС;
23. Система обращения с отходами для предприятия ТЭЦ;
24. Система обращения с отходами для предприятия аэрокосмического производства;
25. Система обращения с отходами для предприятия стекольной промышленности;
26. Система обращения с отходами для предприятия электроэнергетики;
27. Система обращения с отходами для предприятия легкой промышленности;
28. Система обращения с отходами птицефабрики;
29. Система обращения с отходами свинофермы;
30. Система обращения с отходами для металлообрабатывающего предприятия;
32. Система обращения с отходами для ликероводочного предприятия;
33. Система обращения с отходами для растениеводческого предприятия.

Этапы работы над курсовым проектом

1. Заполнить сведения о предприятии (наименование, реквизиты, адрес, ФИО руководителя и т.д.)
2. Перечислить документацию, предприятия необходимую для соблюдения природоохранного законодательства в области обращения с отходами производства и потребления.
3. Перечислить производственные процессы, в результате которых образуются отходы на предприятии.
4. Составить перечень образующихся на предприятии отходов. Для каждого вида отходов найти код и наименование в Федеральном классификаторе отходов.
5. Для отходов с известным классом опасности заполнить форму паспорта отхода.
6. Установить класс опасности отходов по степени возможного вредного воздействия на окружающую среду расчетным методом для отходов, образующихся на предприятии, с неопределенным классом опасности.
7. Выполнить расчет предлагаемых нормативов образования отходов с использованием удельных показателей образования отходов, с приведением по каждому виду отходов ссылок на соответствующие источники сведений.
8. Предложить схему движения отходов образующимся на предприятии (использование и обезвреживании отходов на собственном предприятии, передача отходов сторонним организациям и т.д.)
9. Сделать выводы.

Шкала и критерии оценивания курсового проекта

В результате проверки курсового проекта выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Работа оценивается по четырем показателям:

- оценки качества процесса подготовки курсового проекта;
- оценки содержания курсового проекта;
- оценки оформления курсового проекта;
- оценки результата участия обучающегося в собеседовании по теме курсового проекта.

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку *«отлично»* заслуживают курсовые проекты, если:

- обучающийся ритмично выполнял план написания курсового проекта и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий критический анализ действующей практики учетно-аналитической работы конкретного предприятия, основные положения могут быть приняты для внедрения в практику,;
- оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку *«хорошо»* заслуживают курсового проекта, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- курсовая работа выполнена на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

- оформление курсового проекта соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- при собеседовании обучающийся показывает теоретические знания по исследуемой проблеме, но излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку «удовлетворительно» заслуживают курсового проекта, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсового проекта, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсового проекта;
- в курсовой работе правильно освещены вопросы темы, но отсутствуют практические выводы и предложения по поводу исследуемой проблемы;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании обучающийся допускает ошибки при устных ответах при проверке теоретических знаний по исследуемой проблеме, излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку «неудовлетворительно» заслуживают курсового проекта, если:

- обучающийся нарушал сроки написания курсового проекта и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсового проекта;
- в курсовой работе содержатся грубые теоретические ошибки, курсовая работа имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании у обучающегося наблюдается частичное или полное не владение материалом курсовой работы, обучающийся не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Курсовой проект, оцененный на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

Тема. Техническая и технологическая документация об использовании и обезвреживании образующихся отходов.

Тема. Экологический контроль. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами

1. Мониторинг состояния ОС на территориях объектов по размещению отходов.
2. Методы и средства контроля воздействия отходов на ОС
3. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитическое исследование отходов и биотестирование их водных вытяжек

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время.

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ для самоподготовки к семинарским занятиям

Тема 1. Антропогенное загрязнение окружающей среды.

1. Виды загрязнений.
2. Источники и причины загрязнения окружающей среды
3. Последствия.

Тема 2 Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами.

1. Плата за размещение отходов.
2. Экологический налог
3. Страхование в области обращения с отходами
4. Экологический ущерб при обращении с отходами.
5. Экологический аудит в области обращения с отходами.
6. Экологическая экспертиза
7. Экологический контроль

Тема 3 Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами.

1. Плата за размещение отходов.
2. Экологический налог
3. Страхование в области обращения с отходами
4. Экологический ущерб при обращении с отходами.
5. Экологический аудит в области обращения с отходами.
6. Экологическая экспертиза
7. Экологический контроль

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

Не проводится

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины

	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в электронной / письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 20 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов (одиночный и множественный выбор, открытые (ввод ответа с клавиатуры), на упорядочение, соответствие и др.). На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Обращение с отходами»
Для обучающихся направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
 2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
 3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
 4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
 4. Время на выполнение теста – 30 минут
 5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.
- Желаем удачи!

Вариант № 1

Технология, позволяющая сократить до технически возможного в настоящее время минимума процессы образования твердых отходов, жидких сбросов, газообразных и других выбросов в атмосферу при производстве какой-либо продукции
+малоотходная технология
безотходное производство
наилучшая доступная технология

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.

- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в электронной информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Бобович, Б. Б. Обращение с отходами производства и потребления : учебное пособие / Б. Б. Бобович. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 436 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5b19241b7ea139.16039442. - ISBN 978-5-16-013696-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2118674 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Липаев, А. А. Обращение с отходами производства и потребления : учебное пособие / А. А. Липаев, С. А. Липаев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 408 с. - ISBN 978-5-9729-0616-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836469 (дата обращения: 24.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Власов, О. А. Технологии переработки твердых бытовых отходов : учебное пособие / О. А. Власов. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 244 с. - ISBN 978-5-7638-4183-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819622 (дата обращения: 24.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Островский, Н. В. Обращение с отходами : практическое руководство / Н. В. Островский. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 538 с. - ISBN 978-5-394-04917-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083256 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»	ЭПС «Консультант Плюс»
Экология. – Екатеринбург : Объединенная редакция, 1970. – . – Выходит 6 раз в год. – ISSN 0367-0597. – Текст : электронный. – URL: https://lib.rucont.ru/efd/495822/info .	РУКОНТ (2016-2018, 2024, 2025)

Форма титульного курсового проекта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Кафедра экологии, природопользования и биологии

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Реферат

по дисциплине «Обращение с отходами»

на тему: _____

Выполнил(а): ст. _____ группы

ФИО _____

Проверил(а): уч. *степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.

Результаты проверки курсового проекта					
№ п/п	Оцениваемая компонента проекта и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания проекта				
3	Оценка оформления проекта				
4	Оценка качества подготовки проекта				
5	Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы (защиты)				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке проекта				
Общие выводы и замечания по проекту					
Проект принят с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Обучающийся		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	