

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Энергообеспечение в АПК

Регистрационный номер № 07-10/ПО-22-49

Дисциплина (модуль) **Б1.В.ДВ.02.02 Отходы и их утилизация**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за **Энергообеспечение в АПК**

Учебный план **b200302_22_1_ПО.plx.plx**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **3 ЗЕТ**

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020г. № 685.

Составлена на основании учебного плана 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного ученым советом вуза от 05.04.2022г. протокол №68.

Разработчик (и) РПД: _____ Степанова Д. И.
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры ЭО в АПК

Зав. кафедрой _____ / Филатов А.С. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от « 20 » 05 2022 г.

Зав. профилирующей кафедрой _____ /Филатов А.С./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 15 от « 20 » 05 2022 г.

Председатель МК факультета _____ /Гоголева И.В./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 4 от « 17 » 05 2022 г.

Декан факультета _____ /Кокиева Г.Е./
подпись фамилия, имя, отчество

« 15 » 05 2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК Парникова Татьяна Алексеевна
19.05.2023 г. №5



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Энергообеспечение в АПК

Протокол от 17.05.2023 г. № 14
И.о. зав. кафедрой Яковлева Валентина Дмитриевна



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины является получение знаний по организации системы управления отходами производства и потребления.

Задачами дисциплины являются:

- познакомить обучающихся с методами утилизации и переработки отходов;
- дать информацию о подходах к организации схемы обращения с отходами;

научить принимать и обосновывать конкретные технические решения при разработке схемы управления отходами производства и потребления.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции ПК-3: Способен к участию в руководстве работами по формированию эффективной системы управления отходами, разработке мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов

ИД-1ПК-3: Пользуется методами и способами руководства работами по формированию эффективной системы управления отходами.

Знать:

законы биологического кругооборота веществ

Уметь:

организовать работы по формированию эффективной системы управления отходами

Владеть:

методами руководства работ по формированию эффективной системы управления отходами

ИД-2 ПК-3: Применяет в практической деятельности методы и способы руководства работами по формированию эффективной системы управления отходами, недопущению захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, по обращению с отходами производства и потребления и ее совершенствования.

Знать:

законы кругооборота веществ в природе

Уметь:

применять к практической деятельности методы и способы руководства работами по формированию эффективной системы управления отходами

Владеть:

методами формирования эффективной системы управления отходами, недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, по обращению с отходами производства и потребления и ее совершенствования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:	
2.1.1	Основные источники научно-технической информации по методам обращения с отходами
2.1.2	технологии переработки и утилизации отходов производства и потребления
2.1.3	источники научно-технической информации (журналы, сайты Интернет) в области управления отходами
2.2 Уметь:	
2.2.1	самостоятельно разбираться в нормативных методиках расчета и применять их для решения поставленной задачи
2.2.2	осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию и выбирать необходимые методы переработки и утилизации
2.2.3	выбирать оборудование для реализации выбранных схем обращения с отходами
2.2.4	анализировать информацию о новых технологиях переработки и утилизации отходов
2.3 Владеть:	
2.3.1	навыками дискуссии по профессиональной тематике
2.3.2	терминологией в области управления отходами производства и потребления
2.3.3	навыками поиска информации об отходах

2.3.4	информацией о технических параметрах оборудования для переработки и утилизации отходов
2.3.5	навыками применения полученной информации при разработке схемы управления отходами

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.02	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
3.1.1	Природопользование		
3.1.2	Почвоведение		
3.1.3	Микробиологияпочв		
3.1.4	Инженернаяэкология		
3.1.5	Химия		
3.1.6	Введение в специальность		
3.1.7	Природопользование		
3.1.8	Почвоведение		
3.1.9	Микробиологияпочв		
3.1.10	Инженернаяэкология		
3.1.11	Химия		
3.1.12	Введение в специальность		
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:		
3.2.1	Очистка природных и сточных вод		
3.2.2	Производственная практика: Научно-исследовательская работа		
3.2.3	Комплексноеобустройствотерритории		
3.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
3.2.5	Производственнаяпрактика: Преддипломнаяпрактика		
3.2.6	Очистка природных и сточных вод		
3.2.7	Производственная практика: Научно-исследовательская работа		
3.2.8	Комплексноеобустройствотерритории		
3.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
3.2.10	Производственнаяпрактика: Преддипломнаяпрактика		

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	14 5/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
В том числев.инт.	10	10	10	10
Итогоауд.	44	44	44	44
Контактнаяработа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

3 ЗЕТ

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С
УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ
ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.					
1.1	/Лек/	5	2			
1.2	/Лек/	5	2			
1.3	/Пр/	5	4			
1.4	/Пр/	5	6			
1.5	/Ср/	5	20			
	Раздел 2.					
2.1	/Лек/	5	2			
2.2	/Лек/	5	2			
2.3	/Лек/	5	2			
2.4	/Пр/	5	4			
2.5	/Пр/	5	4			
2.6	/Ср/	5	22			
	Раздел 3.					
3.1	/Лек/	5	2			
3.2	/Лек/	5	2			
3.3	/Пр/	5	6			
3.4	/Пр/	5	6			

3.5	/Ср/	5	22			
-----	------	---	----	--	--	--

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Харламова, М. Д. Управление твердыми отходами : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под редакцией М. Д. Харламовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12296-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518883>
2. Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : учебное пособие для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под редакцией М. Д. Харламовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07047-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511060>

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- | | |
|-------|--|
| 7.3.1 | LIBREOFFICE |
| 7.3.2 | Kaspersky Endpoint Security for Business |
| 7.3.3 | Adobe Reader |
| 7.3.4 | Windows 7 |
| 7.3.5 | MicrosoftOffice 2016 |
| 7.3.6 | Геоинформационный сервис для сельского хозяйства |

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- | | |
|-------|--|
| 7.4.1 | Федеральный портал "Российское образование" |
| 7.4.2 | Информационно-правовой портал «Гарант» компании |
| 7.4.3 | Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф |

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

Ауд. № 1.408 Учебная аудитория
 Учебная аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Оборудование:
 набор демонстрационного оборудования (экран, проектор OptomaEP752 (1024*768); ноутбук Acer 7720ZG-2A 1G16M1T2330 1G),
 Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся Бесплатная операционная система CalculateLinux
 LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense

Ауд. № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки с выходом в интернет. Помещение для выполнения самостоятельной работы и курсового проектирования Оборудование:
 ПК Системный блок Corequadq6600, 4gbam, 160gb; монитор benqg900wa;
 ПК Системный блок Deponeoncore2duoe8300, 2gbam, hdd 160gb; монитор lgw1934s;
 Тонкий клиент Eltextc-50;
 Учебная мебель:
 Компьютерные столы; Стулья ученические Бесплатная операционная система CalculateLinux,
 LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. "Методические указания по выполнению практических работ" определяют общие требования, правила и организацию проведения практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.
2. "Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов" предназначены для выполнения самостоятельной и контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).