

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра Энергообеспечение в АПК

Регистрационный номер № 07-10/ПО-22-48

Дисциплина (модуль) **Б1.В.ДВ.02.01 Веркомпостирование**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за **Энергообеспечение в АПК**

Учебный план b200302_22_1_ПО.plx.plx

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 44

самостоятельная работа 64

Виды контроля в семестрах:

Зачет 5

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)

Основной целью учебной дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся системы знаний и умений по производству экологически чистой продукции растениеводства и животноводства в приусадебных хозяйствах.

Изучение дисциплины преследует решение следующих задач:

- дать необходимый объем знаний о системах земледелия, технологиях производства продукции растениеводства и животноводства;
- сформировать творческий подход к организации и ведению подсобных хозяйств на частных подворьях.

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: морфологические признаки, биологические и экологические свойства, хозяйственное значение районированных в

Уметь: применять меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями сельскохозяйственных растений;

Владеть: методами и способами руководства работами по формированию эффективной системы управления отходами.

ИД-2ПК-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: морфологические признаки, биологические и экологические свойства, хозяйственное значение районированных в данном регионе видов и сортов сельскохозяйственных растений;

Уметь: применять в практической деятельности методы и способы руководства работами по формированию эффективной системы управления отходами, недопущению захоронения или уничтожения отходов

Владеть: различными методами и формами организации сельскохозяйственных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:	
2.1.1	морфологические признаки, биологические и экологические свойства, хозяйственное значение районированных в данном регионе видов и сортов сельскохозяйственных растений;
2.1.2	агротехнику выращивания сельскохозяйственных растений в местных условиях;
2.1.3	видовой и породный состав сельскохозяйственных животных, их биологические особенности;
2.1.4	технологии кормления, содержания и хозяйственного использования сельскохозяйственных животных.
2.2 Уметь:	
2.2.1	распознавать виды и сорта сельскохозяйственных растений, виды и породы животных;
2.2.2	составлять севообороты и применять систему удобрений при выращивании растений;
2.2.3	применять меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями сельскохозяйственных растений;
2.2.4	организовать уборку, хранение, первичную переработку сельскохозяйственной продукции;
2.2.5	организовать кормление и содержание сельскохозяйственных животных;
2.2.6	проектировать подсобные хозяйства на лесных землях.
2.3 Владеть:	
2.3.1	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.
2.3.2	различными методами и формами организации сельскохозяйственных работ.

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 Микробиология почв

3.1.2 Природопользование

3.1.3 Инженерная экология

3.1.4 Почвоведение

3.1.5 Введение в специальность

3.1.6 Микробиология почв

3.1.7 Природопользование

3.1.8	Инженерная экология
3.1.9	Почвоведение
3.1.10	Введение в специальность
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
3.2.2	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
3.2.3	Комплексное обустройство территории
3.2.4	Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию
3.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.6	Производственная практика: Преддипломная практика
3.2.7	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
3.2.8	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
3.2.9	Комплексное обустройство территории
3.2.10	Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию
3.2.11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.12	Производственная практика: Преддипломная практика

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	
Неделя	14 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	30	30	30	30
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	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.Вермикюльтивирование					
1.1	Сущность вермикюльтивирования. Цели и задачи. Биология почв. Живая почва /Лек/	5	1			
1.2	История развития вермикюльтивирования в мире, в России, в Якутии /Лек/	5	1			

1.3	Самостоятельные работы по разделу /Ср/	5	8			
	Раздел 2.Вермикомпостирование					
2.1	Цели и задачи вермикомпостирования. Вермикомпостирование органических отходов. Биокругооборот химических веществ в природе /Лек/	5	2			
2.2	Производство удобрений. Минеральные и органические удобрения /Лек/	5	2			
2.3	Укрупненные показатели затрат на восстановление почв и принципы их расчета /Пр/	5	6			
2.4	Органическое вещество почвы /Пр/	5	4			
2.5	Самостоятельные работы по разделу /Ср/	5	18			
	Раздел 3.Основы плодородия почв					
3.1	Почвообразование. Гумусообразование в природе. Органическое вещество почвы. Агрехимический, физический, микробиологический состав почв /Лек/	5	2			
3.2	Законы земледелия. Теория неубывания плодородия /Лек/	5	2			
3.3	Технологическая схема вермикомпостирования /Пр/	5	4			
3.4	Учет дождевых червей при вермикомпостировании /Пр/	5	4			
3.5	Самостоятельные работы по разделу /Ср/	5	18			
	Раздел 4.Применение вермикомпостов при выращивании сельскохозяйственных культур					
4.1	Требования овощных культур к плодородию почв. Нормы, сроки и дозы внесения вермикомпостов при выращивании овощных культур /Лек/	5	2			
4.2	Применение вермикомпостов при выращивании культур защищенного и открытого грунта. Ценность вермикомпостов, их экологическая и экономическая сущность /Лек/	5	2			
4.3	Создание вермиучастка /Пр/	5	6			
4.4	Применение вермикомпостов в мелиорации земель /Пр/	5	6			

4.5	Самостоятельные работы по разделу /Ср/	5	20			
-----	--	---	----	--	--	--

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. Компостирование твердых органических отходов производства и потребления. Вермикомпостирование : монография / под редакцией Я. И. Вайсмана. — Пермь : ПНИПУ, 2010. — 557 с. — ISBN 978-5-398-00404-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160321>
2. Биоконверсия органических отходов : учебное пособие для вузов / Т. В. Ерофеева, С. Д. Карякина, И. Н. Титов [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8940-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208472>

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

7.3.1	LIBREOFFICE
7.3.2	Adobe Reader
7.3.3	APM WIN MACHINE
7.3.4	Kaspersky Endpoint Security for Business
7.3.5	Windows 7
7.3.6	MicrosoftOffice 2016

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. 1.317 Междисциплинарная лаборатория "Мелиоративных систем"
 Шкаф вытяжной 1200*740*2250мм, шкаф для посуды 600*500*1950 мм, шкаф общелабораторный 600*500*1950 мм, стол островной 1500*1500*750 мм, стол лабораторный пристенный 1200*850*900 мм, стол-мойка 1200*700*900 мм, тумба подкатная 500*500*670 мм, табурет винтовой СМ-29 (20шт.), стол рабочий СФ 211С, стул полумягкий 400*840 мм, стол преподавательский с подкатной тумбой, видеомагнитофон, мультимедиапроектор Toshiba TLP-791, телевизор «Avest», коллекция минералов и горных пород, коллекция минер. удобрений, коллекция "Торф", коллекция почвенных макетов, гербарии, почв. карты и т.д

Ауд. № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки с выходом в интернет. Помещение для выполнения самостоятельной работы и курсового проектирования Оборудование:

ПК Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb; монитор benq g900wa;
 ПК Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb; монитор lg w1934s;
 Тонкий клиент Eltex tc-50;
 Учебная мебель:

Компьютерные столы; Стулья ученические
 Бесплатная операционная система Calculate Linux, LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. "Методические указания по выполнению практических работ" определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторно-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).