

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе

Л.М. Иванова

26.03.2024 г.

Б1.В.03.05**Органическое земледелие**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства

Квалификация **Бакалавр**Форма обучения **заочная**Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**Часов по учебному плану **72**

Виды контроля:

в том числе:

зачет

аудиторные занятия **12**самостоятельная работа **56**часов на контроль **4****Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого
	УП	РП	
Лекции	6	6	6
Практические	6	6	6
В том числе инт.	2	2	2
Итого ауд.	12	12	12
Контактная работа	12	12	12
Сам. работа	56	56	56
Часы на контроль	4	4	4
Итого	72	72	72

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доц., Елисеев Иван Петрович

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Органическое земледелие" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699).

2. Учебный план: Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 26.03.2024 г., протокол № 12.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Елисеева Л.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Елисеева Л.В.

Председатель методической комиссии факультета Мефодьев Г.А.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по органическому земледелию, используемых в технологиях производства продукции растениеводства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.03
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Геодезия с основами землеустройства
2.1.2	Земледелие
2.1.3	Механизация растениеводства
2.1.4	Учебная практика, технологическая практика
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Мелиорация
2.2.2	Системы земледелия
2.2.3	Технология возделывания картофеля
2.2.4	Технология возделывания конопли
2.2.5	Технология возделывания полевых кормовых культур
2.2.6	Технология возделывания хмеля
2.2.7	Агрофитоценология
2.2.8	Эрозиоведение

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-14. Способен организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок
ПК-14.1 Организует составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов
ПК-14.2 Определяет схемы движения почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов по полям и проведет технологических регулировок
ПК-16. Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей
ПК-16.1 Разрабатывает систему севооборотов, организует их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия
ПК-16.2 Проводит нарезку полей на территории землепользования сельскохозяйственного предприятия
ПК-17. Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин
ПК-17.1 Осуществляет адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод
ПК-17.2 Осуществляет адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	научные основы экологизации сельскохозяйственного производства. Основные концепции и направления альтернативного земледелия. Агрономические проблемы биологизации земледелия. Особенности питания растений и обработки почвы в органическом земледелии. Правила перехода предприятий на экологическое производство.
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать элементы экологизации сельскохозяйственного производства в технологическом производстве растениеводческой продукции на основе концепции и направления альтернативного земледелия. Решать агрономические проблемы биологизации земледелия по особенностям питания растений, особенностям обработки почвы и защиты растений в органическом земледелии.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	разработки элементов экологизации сельскохозяйственного производства в технологическом производстве растениеводческой продукции и решать агрономические проблемы биологизации земледелия по особенностям питания растений, особенностям обработки почвы и защиты растений в органическом земледелии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Введение в органическое земледелие							
Нормативно-правовое регулирование органического сельскохозяйственного производства в Российской Федерации /Лек/	3	1	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Органическое земледелие как направление альтернативных систем земледелия /Лек/	3	1	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Органическое земледелие как направление альтернативных систем земледелия /Пр/	3	1	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Нормативно-правовое регулирование органического сельскохозяйственного производства в Российской Федерации /Пр/	3	1	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Введение в органическое земледелие /Ср/	3	8	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	Устный опрос, проверка рабочих таблиц и рефератов, работа в СДО.
Раздел 2. Производство растениеводческой продукции в органическом земледелии							
Воспроизводство почвенного плодородия в биологическом земледелии. /Лек/	3	1	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Биологическая оценка с.-х. культур в альтернативном земледелии /Лек/	3	0,5	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Особенности борьбы с сорняками в биологическим земледелии /Лек/	3	0,5	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Получение экологически безопасной сельскохозяйственной продукции /Лек/	3	0,5	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	

Севооборот и система обработки почвы в органическом земледелии /Лек/	3	0,5	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Роль органических и минеральных удобрений в органическом земледелии /Лек/	3	0,5	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Сравнительная оценка альтернативных систем земледелия /Лек/	3	0,5	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Воспроизведение почвенного плодородия в биологическом земледелии. /Пр/	3	0,5	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Биологическая оценка с.-х. культур в альтернативном земледелии /Пр/	3	0,5	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Особенности борьбы с сорняками в биологическом земледелии /Пр/	3	0,25	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Получение экологически безопасной сельскохозяйственной продукции /Пр/	3	0,25	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Севооборот и система обработки почвы в органическом земледелии /Пр/	3	1	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	1	0	Дискуссия. Решение ситуационных задач
Роль органических и минеральных удобрений в органическом земледелии /Пр/	3	1	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	1	0	Дискуссия. Решение ситуационных задач
Сравнительная оценка альтернативных систем земледелия /Пр/	3	0,5	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
Производство растениеводческой продукции в органическом земледелии /Ср/	3	48	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	Устный опрос, проверка рабочих таблиц и рефератов, работа в СДО.

Контроль /Зачёт/	3	4	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-16.1 ПК-16.2 ПК-17.1 ПК-17.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	0	
------------------	---	---	----------------------------------------------------------------	-----------------------	---	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Раздел 1 Научные основы земледелия

1. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства, его особенности.
2. Экологические проблемы земледелия.
3. Факторы жизни растений как материальная основа земледелия.
4. Почва как посредник культурных растений в использовании факторов жизни.
5. Закон совокупного действия факторов жизни растений.
6. Закон возврата.
7. Использование законов земледелия в практике органического сельского хозяйства.
8. Водный режим почвы. Водно-физические свойства почвы. Влагонакопительные мероприятия.
9. Мероприятия по удалению излишней воды из пахотного слоя.
10. Факторы газообмена между почвой и приземным слоем атмосферы.
11. Приемы регулирования воздушного режима почвы в органическом земледелии.
12. Питательный (пищевой) режим почвы в органическом земледелии.
13. Роль различных видов сельскохозяйственных растений в изменении питательного режима почв.
14. Агротехнические приемы регулирования пищевого режима.
15. Современное понятие о плодородии и окультуренности почвы.
16. Биологические показатели плодородия почвы.
17. Агрофизические показатели плодородия почвы.
18. Агрохимические показатели плодородия почвы.
19. Биологические методы воспроизводства плодородия и окультуривания почвы.
20. Агрофизические методы воспроизводства плодородия и окультуривания почвы.
21. Агрохимические методы воспроизводства плодородия и окультуривания почвы.

Раздел 2 Сорные растения и борьба с ними.

1. Агрофитоценоз, его компоненты и элементы структуры.
2. Биологические особенности сорняков.
3. Карантинные сорняки.
4. Ядовитые сорные растения.
5. Лекарственные сорные растения.
6. Техника проведения картирования засоренности полей севооборота и использование карты засоренности.
7. Классификация мер борьбы с сорняками.
8. Предупредительные меры борьбы с сорняками в органическом земледелии.
9. Истребительные меры борьбы с сорняками в органическом земледелии.
10. Биологические меры борьбы с сорняками.
11. Экологические меры предупреждения засоренности посевов.
12. Фитоценотические меры борьбы с сорняками.
13. Специальные меры борьбы с наиболее злостными и карантинными сорняками.

Раздел 3 Севообороты

1. Основные понятия и определения – севооборот, структура посевных площадей, бессменная, повторная и промежуточная культуры.
2. История севооборота.
3. Длительные полевые опыты с бессменными культурами и севооборотом.
4. Отношение сельскохозяйственных растений к бессменной и повторной культуре.
5. Биологические причины, вызывающие необходимость чередования культур.
6. Физические и химические причины, вызывающие необходимость чередования культур.
7. Влияние севооборота и отдельных культур на агрофизические, агрохимические и биологические свойства почвы.
8. Пары, их классификация и роль в севообороте.
9. Условия эффективного использования различных видов паров.
10. Группа предшественников в органическом земледелии.
11. Агротехническое значение многолетних трав и их место в севообороте.
12. Почвозащитная роль различных полевых культур и разных видов паров.
13. Агротехническая роль промежуточных культур.
14. Классификация промежуточных культур по срокам посева и характеру использования.
15. Особенности агротехники промежуточных культур.
16. Принципы построения севооборотов в органическом земледелии.

17. Причины нарушения севооборотов и меры по их предупреждению.
18. Виды эрозии и их распространение.
19. Водная эрозия почв Чувашии и комплексные меры борьбы с водной эрозией.
20. Особенность обработки эродированных земель в органическом земледелии.

Раздел 4 Обработка почвы

1. Задачи обработки почвы в органическом земледелии.
2. Роль почвозащитной системы обработки почвы в предупреждении эрозии.
3. Агрофизические основы обработки почвы.
4. Биологические основы обработки почвы.
5. Агрохимические основы обработки почвы.
6. Технологические операции при обработке почвы.
7. Физико-механические (технологические) свойства почвы.
8. Физическая и биологическая спелость почвы и методы ее определения.
9. Влияние движителей сельскохозяйственной техники на изменение агрофизических свойств почвы и урожайность сельскохозяйственных культур.
10. Приемы обработки почвы: безотвальная и плоскорезная обработка, чизелевание.
11. Основные принципы выбора оптимальной глубины и способа обработки почвы.
12. Основные направления минимализации обработки почвы.
13. Взаимосвязь минимализации обработки почвы с развитием механизации и химизации сельскохозяйственного производства.
14. Принципы построения системы обработки почвы в севообороте.
15. Обработка почвы после пропашных культур и многолетних трав.
16. Задачи предпосевной обработки почвы и приемы "закрытия" влаги.
17. Системы предпосевной обработки почвы под яровые ранние и поздние культуры в органическом земледелии.
18. Система обработки почвы в занятых парах.
19. Агротехника посева в органическом земледелии.
20. Оценка качества посева и посадки полевых культур.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

не предусмотрено

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

не предусмотрено

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Темы рефератов

1. Законы, правила и принципы биологического земледелия.
2. Будущее сельского хозяйства органического земледелия.
3. Получение биологически безопасной сельскохозяйственной продукции.
4. Направления биологизации земледелия.
5. Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур к различным агроландшафтам в пределах одной с.-х. зоны.
6. Виды альтернативного земледелия.
7. Теоретические основы ресурсосберегающей системы обработки почвы.
8. Требования полевых культур к агрофизическим свойствам обработки почвы.
9. Дифференциация и сущность внесения удобрений.
10. Особенности обработки почвы в условиях орошения и осушения.
11. Экологические аспекты оценки системы удобрений.
12. Сущность и понятие безпахотной технологии возделывания с.-х. культур в земледелии.
13. Факторы интенсивной технологии и биологическая сущность интенсивной технологии.
14. Понятие о воспроизведстве плодородия почвы.
15. Биологические методы воспроизведения органического вещества почвы.
16. Агрохимические и агрофизические факторы баланса гумуса в почве.
17. Роль промежуточных культур в современном земледелии.
18. Основные направления минимализации обработки почвы в современном земледелии.

Тестовый контроль

1. При какой структуре посевных площадей складывается бездефицитный баланс гумуса в Нечерноземной зоне? А - многолетние травы-40%, зерновые- 30%, пропашные- 30% Б - многолетние травы- 30%, зерновые-40%, пропашные-30% В - многолетние травы-35%, зерновые-47%, пропашные-18%
2. Сколько процентов от общей площади посевов многолетних трав должны занимать многолетние бобовые травы в Нечерноземной зоне? А - 35-40% Б - 65-70% В - 85-90%
3. Какая доля зернобобовых культур должна быть в структуре посевных площадей?

А - 10% Б - 15% В - 20%

4. При какой организации территории границы полей размещают в строгом соответствии с направлением горизонталей?

А - прямолинейно- контурной Б - контурно- параллельной

В - собственно- контурной

5. Какие культуры можно выводить из севооборота на 3-4 года? А – многолетние травы, кукуруза

Б – однолетние травы, картофель

В – многолетние травы, подсолнечник

6. В каком порядке по мере снижения эффективности на дерново- подзолистых почвах расположены минеральные удобрения?

А – азотные, фосфорные, калийные Б – фосфорные, азотные, калийные В – азотные, калийные, фосфорные

7. В каком порядке по мере снижения эффективности на черноземных почвах расположены минеральные удобрения?

А – азотные, фосфорные, калийные Б – фосфорные, азотные, калийные В – азотные, калийные, фосфорные

8. В каких районах нашей страны наиболее эффективны минеральные удобрения?

А – в центральных Б – в восточных

В – в западных

9. Какая норма извести вносится при кислотности почвы в пределах pH 4,0- 4,5?

А – 4-6 т/га

Б – 2,5- 5,0 т/га

В – 2,0-4,0 т/га

10. Какая норма извести вносится при кислотности почвы в пределах pH 4,6- 5,0? А – 4-6 т/га

Б – 2,5- 5,0 т/га

В – 2,0-4,0 т/га

11. Какая норма извести вносится при кислотности почвы в пределах pH 5,1- 5,5? А – 4-6 т/га

Б – 2,5- 5,0 т/га

В – 2,0-4,0 т/га

12. При какой кислотности почва нуждается в известковании?

А – pH ниже 5,0, Б – pH выше 5,0, В – pH выше 4,5

13. Какая оптимальная плотность серой лесной суглинистой почвы для зерновых культур?

А – 0,8-0,9

Б – 1,15-1,25

В – 1,3-1,4

14. Какая оптимальная плотность серой лесной суглинистой почвы для пропашных культур?

А – 1,0-1,2

Б – 1,15-1,25

В – 1,3-1,4

15. Какая оптимальная плотность черноземной суглинистой почвы для зерновых культур?

А – 0,8-0,9

Б – 1,15-1,25

В – 1,2-1,3

16. Какая оптимальная плотность черноземной суглинистой почвы для пропашных культур?

А – 0,8-0,9

Б – 1,0-1,3

В – 1,2-1,3

17. Какая равновесная плотность серой лесной суглинистой почвы? А – 1,35-1,4

Б – 1,15-1,25

В – 1,0-1,2

18. Какая равновесная плотность черноземной суглинистой почвы?

А – 1,35-1,4

Б – 1,15-1,25

В – 1,0-1,3

19. Какая общая площадь естественных сенокосов и пастбищ в нашей стране?

А – 90 млн. га

Б – 120 млн. га
В – 150 млн. га

20. Какие технологии обеспечивают оптимальный по окупаемости затрат уровень минерального питания растений, защиты от вредных организмов и полегания посевов и бездицитный баланс гумуса?

А – нормальные Б – экстенсивные В – интенсивные

21. Что такое сортосмена?

А – замена на производственных площадях одного районированного сорта другим
Б – замена сортовых семян в хозяйствах семенами тех же сортов, но высших репродукций
В – смена сорта на поле

22. Какая фаза спелости является оптимальным сроком уборки зерновых культур раздельным способом?

А – середина восковой спелости
Б – молочно- восковая
В – полная

23. Какая фаза спелости является оптимальным сроком уборки зерновых культур прямым комбайнированием?

А – середина восковой спелости
Б – молочно- восковая
В – полная

24. Какие организации занимаются производством элитных семян зерновых и зернобобовых культур?

А – учебно-опытные хозяйства
Б – специализированные семеноводческие хозяйства
В – научно- исследовательские учреждения

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Баздырев Г. И., Сафонов А. Ф.	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник	М.: КолосС, 2009	Электронный ресурс
Л1.2	Матюк Н. С., Беленков А. И.	Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник	СПб.: Лань, 2014	Электронный ресурс
Л1.3	Глухих М. А.	Земледелие: учебное пособие	СПб.: Лань, 2019	Электронный ресурс

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Кузнецов А. И., Елисеев И. П., Дмитриев В. Л., Кирьянов Д. П.	Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий по земледелию: учебно-методическое пособие для студентов факультета биотехнологий и агрономии	Чебоксары: ЧГСХА, 2014	0

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ОС Windows XP
6.3.1.2	«Панорама ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»
6.3.1.3	MozillaFirefox
6.3.1.4	MozillaThunderbird
6.3.1.5	7-Zip
6.3.1.6	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.7	Электронный периодический справочник «Система Гарант»
6.3.1.8	OfficeStandard 2010
6.3.1.9	OfficeStandard 2013
6.3.1.10	ОС Windows 7

6.3.1.1 1	ОС Windows 8
6.3.1.1 2	ОС Windows 10
6.3.1.1 3	OpenOffice 4.1.1
6.3.1.1 4	SuperNovaReaderMagnifier

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Национальная электронная библиотека. Доступ посредством использования сети «Интернет» на 32 терминала доступа. https://нэб.рф/
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии
6.3.2.3	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru ». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. https://www.biblio-online.ru/
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://znanium.com/
6.3.2.5	Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»). Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://www.studentlibrary.ru
6.3.2.6	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
123	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеовеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)
314		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Acer (1 шт.), интерактивная доска (1 шт.), моноблок Acer Aspire C22-865 (16шт.)) и учебно-наглядные пособия, стол компьютерный (16 шт.), кресла (16 шт.), кондиционер (1 шт.)
119	Лек	Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Toshibax200, экран с электроприводом СЕНА EcMaster Electric 180*180, ноутбук Acer Aspire A315-21-434) и учебно-наглядные пособия, доска классная (1 шт.), столы (31 шт.), стулья ученические (61 шт.)
110	Пр	Учебная аудитория	Мультимедийная техника (экран Lumien Eco Picture LEP-100103, проектор WiewSonic), шкафы специализированные с инвентарем (доски разборные, набор сит лабораторных, шпатели, скальпели остроконечные, пинцеты, чашечки лабораторные для определения засоренности зерна, мельница зерновая лабораторная ЛЗМ-1, весы ВЛК-300, pH-метр влагомер полевой, влагомер зерна «Фауна-М», влагомер зерновой Wille-12Ki с проверкой, весы ПВ-15, сноповой материал, раздаточный материал), термостат электрический с охлаждением 80 л (1 шт.), шкаф сушильный ШС-80-01 (1 шт.), муляж «Зерновка ржи», муляж «Зерновка кукурузы», муляж «Зерновка пшеницы», доска классная (1 шт.), столы ученические (10 шт.), стулья (20 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего и промежуточного форм контроля. Система знаний дисциплины формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя

лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизацию своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, законов, которые должны знать студенты; раскрываются закономерности поведения агрономических субъектов. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.

2. Посещать практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Практические занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На практических занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Практическое занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из научной литературы, решение задач, написание докладов, рефератов, эссе. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.

4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.

5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины «Органическое земледелие» для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

При изучении дисциплины «Органическое земледелие» следует усвоить:

- развитие земледелия как науки и связь дисциплины с другими науками;
 - особенности системы обработки почв под сельскохозяйственные культуры в органическом земледелии;
 - размещение полевых культур и пара в севообороте органического земледелия;
 - повышение плодородия почвы за счет снижения эрозионных процессов;
 - рациональное использование земельных, водных, растительных и других ресурсов и всего биоклиматического потенциала (солнечной энергии, тепла, осадков и т.д.).
 - пути повышения плодородия почв и мероприятия по защите их от деградации;
 - разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями с учетом местных экологических условий;
 - составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агрозоологическая оценка;
- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 (МУ к ФОС).docx

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от ____

Заведующий выпускающей кафедрой ____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от ____

Заведующий выпускающей кафедрой ____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от ____

Заведующий выпускающей кафедрой ____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от ____

Заведующий выпускающей кафедрой ____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от ____

Заведующий выпускающей кафедрой ____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от ____

Заведующий выпускающей кафедрой ____